Nº 124 Año VI • 2003
Sale viernes sí, viernes no

Práctica • Actual • Quincenal



Computer Hoy

La revista de informática **Líder de ventas** en España

Sólo 1,75€

Portugal: 1,75 €

Especial
Fotografía digital
- Elige tu cámara
- Aprende las técnicas
- Retoca e imprime tus fotos

Pág. 14

Hardware



Test
19 DVDs grabables
DVD+R y DVD-R

Pág. 26

Hardware



Test
El primer Pentium 4 a 3,2 GHz



Pág. 42

Software



Test
Planificadores de rutas

Pág. 48

+ Práctico: Organiza tu viaje

Computer Básico

Curso básico de informática
- Amplía tu PC

Conocimientos:
- La tarjeta de sonido



Pág. 68

Telecom

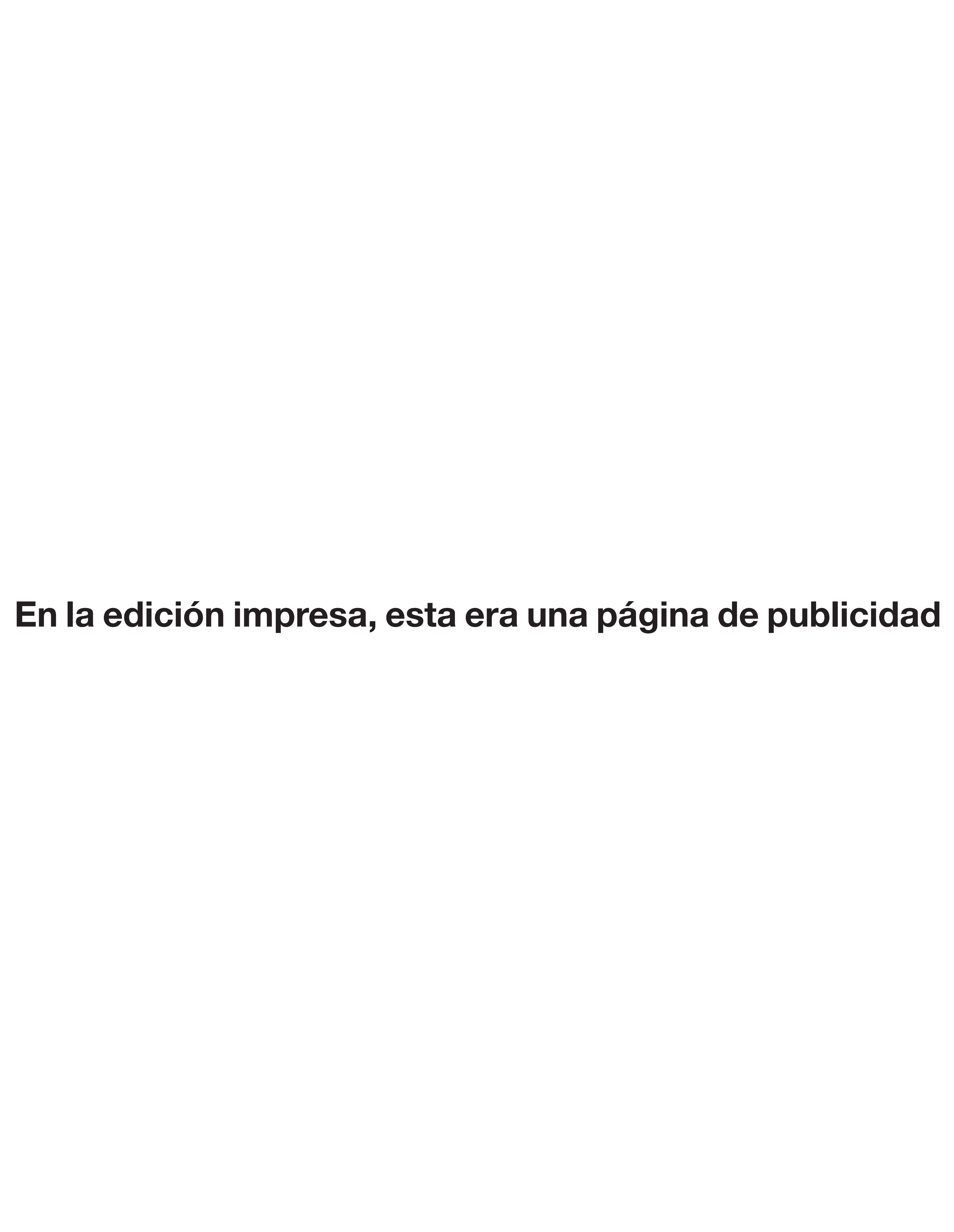


Cómo sacar partido al buzón de voz de tu móvil

Pág. 100

HOBBY PRESS 8 424094 800018 00124

Novedades • Reportajes • Consumo • Programación • Internet • Juegos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

HARDWARE Pág. 26



Conoce los resultados del test de obleas realizado a 19 DVDs grabables (DVD+R y DVD-R) y el análisis que hemos efectuado al procesador Intel Pentium 4 a 3,2 GHz.

SOFTWARE Pág. 48



Descubre qué planificadores de rutas han pasado nuestro exámen y aprende a organizar tu viaje con uno de ellos.

CONSUMO Pág. 104



¿Quieres conocer el peligro que actualmente se cierne sobre los cibercafés españoles? La Ley del Juego acecha a este sector.

INTERNET Pág. 76



Te recomendamos cien webs y analizamos doce direcciones online. Reseñamos programas útiles y publicamos un ranking de ISPs.

Foto de portada: Computer Hoy.

Computer Hoy EDITORIAL


Tito Klein
Director

Computer Hoy en tus vacaciones

Hay muchas cosas que te queremos contar para que aproveches mejor tu equipo informático de cara a las vacaciones. En primer lugar, si aún no te has decidido a entrar en el mundo de la fotografía digital, ya tienes en tus manos la guía definitiva con todo lo que necesitas saber para empezar a usar esta tecnología. Desde consejos para comprar la cámara que más te conviene, hasta trucos para obtener los mejores resultados sin gastarte mucho dinero.

Si ya disfrutas de la fotografía digital, en este número y los siguientes, encontrarás infinidad de temas prácticos que te ayudarán a conseguir mejores fotos y desarrollar nuevas ideas.

Si tienes previsto viajar, te recomendamos que leas la comparativa de programas para planificar rutas. Son aplicaciones muy prácticas, cargadas de información útil para el viajero. En Hardware, verás una comparativa de Discos DVD grabables. Las grabadoras se están haciendo muy populares, sin embargo, sobre los distintos soportes para grabar DVDs se había escrito poco. Conócelo de la mano de Computer Hoy, la revista que te acompaña en tus vacaciones.

Última Hora

Infecciones de verano

Panda Software ha informado de la aparición de Sobig.E, un gusano que se envía por correo electrónico comprimido en un fichero zip, con el consiguiente riesgo de infección si no se tiene activado en el antivirus la opción de analizar los ficheros comprimidos. Infecta los sistemas que tengan instalado Win9x, ME, NT, 2000 y XP, y se envía por correo electrónico, utilizando su propio motor SMTP, a direcciones de correo obtenidas de ficheros con las extensiones .TXT, .EML, .HTM?, .DBX y .WAB.

Malas horas para AWS

El propietario de SubastasPC, Alberto Garrido, ha sido puesto en libertad con cargos por presunta estafa a raíz de las denuncias presentadas por usuarios de SubastasPC, que manifestan haber abonado 1.100 euros por la compra de un portátil a través de un portal de Internet sin recibir equipo alguno. Tras ocho horas de declaración ante la Unidad de Delitos Informáticos de la Guardia Civil, Alberto Garrido fue puesto en libertad con cargos. Garrido ha afirmado que "esas denuncias tienen un contenido surrealista e injustificado" y ha reconocido estar pensando en declarar la compañía SubastasPC en suspensión de pagos.

UPI Top Master

Época de renovaciones

Upi ha lanzado al mercado una nueva familia de equipos. Se llama Top Master y, dependiendo de sus configuraciones, sus procesadores ofrecen velocidades que alcanzan los 3 GHz.

Se puede elegir un disco duro serial ATA de 80 Gb, con memoria de 512 Mb DDR400. Otra de las características de la "familia" es la incorporación de la tarjeta VGA de Ati 9800 Pro pensada para prestaciones multimedia, su lector DVD-ROM a 16X, su grabadora de CDs a 52X y su tarjeta de sonido 5.1 de Creative.

En cuanto a periféricos, este equipo dispone de un monitor TFT de 17 pulgadas de la marca Samsung, teclado y ratón óptico inalámbricos de Microsoft, así como un conjunto de altavoces de la casa.

El equipo lleva preinstalado como sistema operativo Microsoft Windows XP Home Edition y, como servicios postventa adicionales, se ofrece al consumidor tres años de garantía con atención a domicilio.

La configuración más alta de Top Master se vende por 1.779 euros. Para más datos, visita www.upi.es



La mezcla de componentes de otras marcas perfila el diseño de la nueva familia de PCs Top Master.

Pioneer DVR-A06

Este verano te "tostarás"

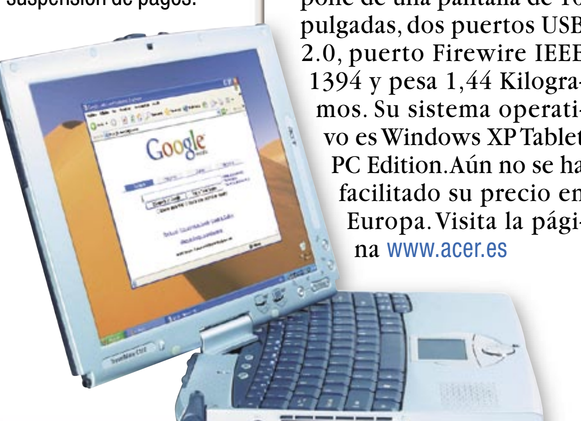
Basada en las especificaciones mejoradas de DVR-A05, Pioneer lanza DVR-A06, una grabadora dual que además de los formatos habituales DVD-R/RW, también es compatible con discos +R y +RW. Graba a 4x los DVD-R, a 4x los DVD+R, a 2,4x los DVD+RW y los DVD-RW a 2x. Los CD-R se graban a 16x y a 10x los CD-RW.

Incluye los programas Pinnacle Studio 8, para la edición de vídeo; Pinnacle Instant CD/DVD, para crear y copiar CDs y DVDs, y Pinnacle Expression para crear películas en DVD. Cuesta 284 euros. Visita www.pioneer.es

Acer TM Serie C110

Centrino se "expande"

Acer ha diseñado su primer Tablet PC con tecnología Centrino de Intel. El dispositivo, llamado TravelMate C110, puede funcionar como portátil o como tablet PC haciendo rotar la pantalla móvil. Tiene un Pentium Mobile a 900 MHz, y chipset Centrino de Intel, con tecnología de conexión inalámbrica 802.11b, memoria DDR de hasta 2 Gb, un DVD/CDRW externo y disco duro con capacidad de 40 Gb. Dispone de una pantalla de 10 pulgadas, dos puertos USB 2.0, puerto Firewire IEEE 1394 y pesa 1,44 Kilogramos. Su sistema operativo es Windows XP Tablet PC Edition. Aún no se ha facilitado su precio en Europa. Visita la página www.acer.es



P15-1, P17-1 y P19-1

A cada gusto, una talla

Fujitsu Siemens Computers ha diseñado tres nuevos monitores LCD denominados P15-1, P17-1 y P19-1. Una de sus principales características es que permiten un ángulo de visión de 170 grados y que es posible una rotación de su pantalla de 90 grados. Sus parámetros resultan muy sencillos de modificar gracias al menú **OSD** 01. Los tres modelos son ajustables en su altura gracias a una peana vasculante e incluyen altavoces integrados en su carcasa. Según el fabricante, destaca por su bajo consumo, así como por su aislamiento a los campos electromagnéticos externos, y sus bajos niveles de radiación. También se afirma que estos dispositivos que cumplen con la norma **TCO'03** 02.

El modelo P15-1 de 15 pulgadas es el más sencillo de la gama con una resolución que alcanza los 1.024 x 768 píxeles y 16.7 millones de colores.

El monitor P17-1 de 17 pulgadas y 43 centímetros está especialmente pensado para usar con aplicaciones multimedia, y tiene una resolución de 1.280 x 1.024 píxeles. Por su parte, el modelo P19-1 es el más completo de la gama con un tamaño de 49 centímetros. Con un tamaño de punto de 0.294 mm, su frecuencia horizontal es de 30-82 kHz mientras que la vertical es de 55-76 Hz. Pensado para grandes oficinas, su peso es de cerca de 9 kilogramos.

Actualmente, estos modelos se comercializan a partir de los 498,80 euros, que corresponde al monitor más básico, P15-1.

Para más información, visita www.fujitsu-siemens.es



Los tres monitores pertenecientes a la gama Premiun Line disponen de conector DVI digital.

Procesador PowerPC de Apple

Un bólido Apple para carreras

Después de insistentes rumores filtrados en la tienda online de Apple, ha sido ahora cuando la compañía ha presentado el esperado procesador PowerPC G5. Apple pretende incorporarlo al nuevo diseño de la gama Power Mac que se comercializará en el mes de agosto.

Diseñado por IBM y Apple, Power Mac G5 es el primer ordenador personal que utiliza tecnología de proceso de 64 bits para lograr una capacidad de memoria sin precedentes (hasta 8 Gb), aunque es capaz de ejecutar programas concebidos inicialmente para los de 32 bits. El nuevo G5 está diseñado para sistemas con doble procesador y gestiona hasta 215 instrucciones al mismo tiempo (en lugar de las 16 que alcanzaba su antecesor G4).



El nuevo PowerPC G5 puede alcanzar velocidades de reloj de hasta 2 GHz.

Apple también lanza los nuevos Power Macintosh. Funcionan con 8 Gb de memoria RAM, incluyen SuperDrive en todos los modelos, subsistema gráfico GeForceFX 5200 Ultra y Radeon 9600 Pro, y tienen una carcasa de aluminio con nueve ventiladores silenciosos. Disponen de FireWire, USB 2.0, Airport Extreme, Bluetooth, entrada y salida con conexión óptica. Con velocidades disponibles de 1,6 GHz (80 Gb de disco duro y 256 Mb de RAM), 1,8 GHz (160 Gb de disco y 512 Mb de RAM) y Dual a 2 GHz. Costarán cerca de 2.000, 2.400 y 3.000 euros respectivamente. www.apple.es



Portátil Eurolitos

Más y mejor donde elegir

El fabricante de ordenadores de sobremesa Eurolitos ha fabricado una nueva gama de portátiles llamada Between Two S330.

La nueva familia destaca principalmente por su peso (1,6 Kilogramos) y su equipamiento. Incorpora TFT de 10,4 pulgadas, chipset Via PN266T, procesador Via de 933 MHz, disco duro de 30 Gb (ampliable hasta 60), memoria DDR 256 Mb (ampliable hasta a 512), VGA de 8 Mb S3 Graphic Pro Savage DDR y unidad combo externa CD-RW/DVD-ROM.

En cuanto a sus capacidades de conexión, incluye **Ethernet 03** 10/100, módem 56K, 3 puertos USB 2.0 y Wireless LAN 802.11 opcional. Dispone de batería de ion-litio que ofrece una autonomía de tres horas.

En cuanto al paquete de software con el que va equipado, destaca Windows XP Home Edition, Nero Burning ROM y el antivirus Kaspersky.

Está a la venta por 1.399 euros. Para más información, puedes visitar la página www.eurolitos.com



Samsung ML 1750

Particular y profesional

La nueva impresora láser monocromo de Samsung se llama ML 1750. Destaca su peso de 7 kilogramos y su reducido tamaño (34,8 cm de ancho x 35,5 cm de alto x 19,3 cm de profundo). Según el fabricante, incorpora consumibles de larga duración (hasta 3.000 páginas), además de la función de ahorro de tóner que reduce el consumo en un 40%. Imprime hasta 16 ppm y tiene una resolución de 600 x 600 ppm, una memoria de 8 Mb e incorpora procesador de 166 MHz. Dispone de puerto paralelo además de USB 2.0. Presenta una bandeja de papel con capacidad para 250 hojas. Cuesta 299 euros. www.samsung.es

Beep Helium

Wireless y bajo consumo

Centrino es el responsable de que este nuevo portátil de la casa Beep esté capacitado para conexiones inalámbricas y disponga de una batería de cinco horas de duración.

El portátil Helium de Beep incluye combo DVD+regrabadora de CD, pantalla de 15 pulgadas TFT y una tarjeta de vídeo Ati M9 con memoria compartida de 64 Mb por 1.549 euros.

Otras de sus especificaciones son un procesador Intel Pentium 4 a 1,3 GHz, memoria de 256 Mb de RAM DDR266 y disco duro de 30 Gb. www.beep.es

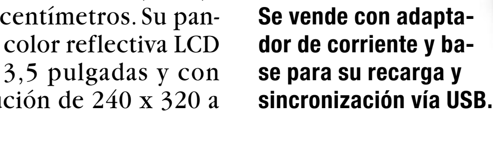
Sus dimensiones son 3,3 cm de grosor, 27,3 de ancho y 29,9 de alto. Pesa 2,8 Kg.

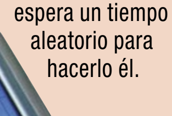
Airis Mio 550

Airis está de estreno

El fabricante español se estrena en el mercado de los ordenadores de bolsillo con el modelo Airis 550. El dispositivo dispone de procesador Intel Xscale a 200 Mhz, disco duro de 64 Mb, memoria RAM de 40 Mb y ranura de expansión para tarjetas Secure Digital, lo que permite ampliar la memoria hasta los 256 Mb, o introducir una tarjeta Bluetooth SD para conexiones inalámbricas.

Pesa 120 gramos y tiene unas medidas de 12,1 x 7,6 x 1, 1 centímetros. Su pantalla a color reflectiva LCD es de 3,5 pulgadas y con resolución de 240 x 320 a 65.000 colores. Además de Microsoft Pocket PC 2002 tiene Windows Media Player. Cuesta 349 euros. www.infinity-system.com





Se vende con adaptador de corriente y base para su recarga y sincronización vía USB.

¿Qué es...?

01 OSD
"On Screen Display", un sistema que consiste, simplemente, en mostrar información sobre los ajustes del monitor en la misma pantalla, superpuestas a la imagen del ordenador.
Es lo mismo que sucede en los televisores actuales, que, al subir el volumen, aparece una barra en la pantalla para saber en qué posición has ajustado el sonido.

02 TCO'03
TCO'03 son las normas sobre emisiones de radiación electromagnética. TCO 95 realiza unos test similares a MPR II, pero pone unos límites más severos a las emisiones electromagnéticas que puede emitir el monitor. Y tiene en cuenta elementos ergonómicos y ecológicos, como intentar evitar la vista cansada y el uso de algunos materiales para su fabricación, respectivamente. TCO 99 endurece aún más las pruebas y lo mismo ocurre con TCO 03, con condiciones más exigentes a cumplir por la totalidad de los monitores de hoy en día.

03 Ethernet
Es la tecnología de redes locales más común. Las comunicaciones se realizan por señales de radio transmitidas por cable coaxial o de par trenzado. Cuando un PC va a transmitir algo por cable coaxial, primero comprueba que no lo esté haciendo otro, y si es así espera un tiempo aleatorio para hacerlo él.

Última Hora

Álbum de Vodafone Live

Vodafone España ofrece un servicio que es un álbum multimedia y una librería personal para el almacenamiento de MMS, una galería de imágenes y nuevas herramientas para componer mensajes. Los clientes de Vodafone live! y los usuarios de móviles MMS pueden enviar mensajes o emails a un grupo de móviles, o a otros álbumes multimedia desde el móvil o desde el PC. El álbum multimedia se compone de tres servicios: "Mi Librería", "Galería de Imágenes" y finalmente "Componer Mensajes Multimedia".

i-Mode en España

Telefónica Móviles España ha lanzado una nueva oferta de servicios basada en el acceso móvil a contenidos de Internet desarrollados con tecnología i-Mode. Estos contenidos están distribuidos en secciones (como Juegos, Tonos y Logos, Chat y Mensajes, Ocio y Portales, El diario, Lo + útil, Buscador, Mi e-moción) y están adaptados para MoviStar e-moción gracias al lenguaje iHTML, que traslada los contenidos de Internet a los móviles.

Intel va a por los 3,5 Ghz

Esta compañía ha anunciado que su próximo Pentium 4 trabajará a 3,2 GHz, o 3.200 millones de ciclos por segundo. Con la tecnología "hiperencadenada" (que permite que el software diseñado para ella "vea" dos procesadores en lugar de uno). Con una velocidad cuatro veces más rápido que un procesador Pentium III a 1 GHz, un PC puede convertir vídeo digital a MPEG-4 mientras convierte música a MP3. Intel ahora tiene chips entre 2,4 GHz a 3,2 GHz y cuestan desde 140 a 546,55 euros.

Siemens M55 y SL55

Criaturas extraordinarias



La apuesta de Siemens se centra en dos móviles, M55 y SL55. El primero puede "sincronizarse" con la aplicación Outlook del PC y sus dimensiones son 101 x 46 x 21 mm, pesa 87 gramos y su batería permite 250 horas en espera y 5 horas de conversación.

Cuentan con MMS, pantalla a color, GPRS con tecnología Java y la posibilidad de conectarle una cámara digital.

La estética de SL55 está muy cuidada ya que la tapa del teclado es deslizante y aún estando cubierto permite acceder a todas las funciones del menú mediante las dos teclas de llamada. También incorpora la tecnología "Java Wireless" (para guardar, utilizar o intercambiar aplicaciones con el PC, manos libres), y marcación por voz. Mide 81,6 x 44,5 x 21,9 mm, pesa 79 gramos y la duración de la batería es de 200 horas en espera y 3 horas y media de conversación. La pantalla de ambos es de 4.096 colores con siete líneas y 101 x 80 píxeles de resolución. www.siemens.es



Olivetti Job-Jet M400

Toques de color en la oficina

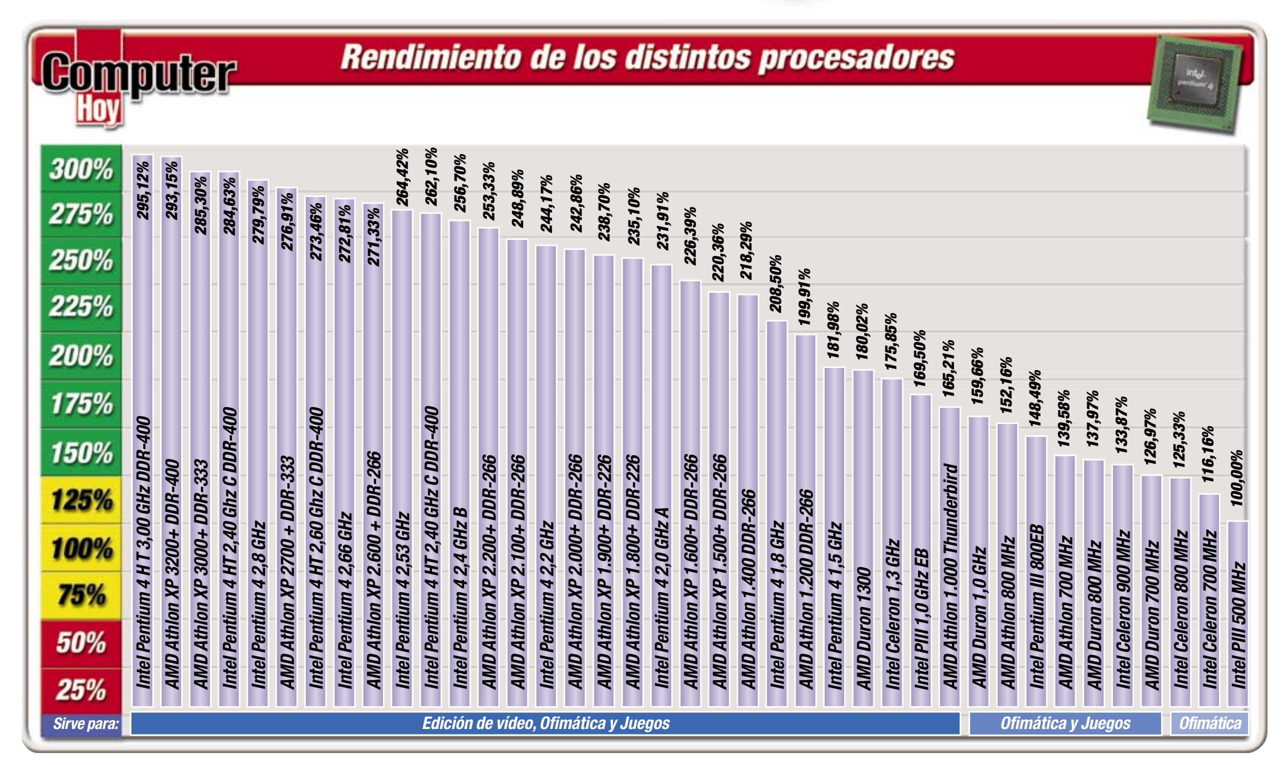
Este equipo de inyección de tinta a color reúne las funciones de impresora, escáner, fax y copiadora. Imprime 19 ppm en monocromo y 15 en color, la resolución de 1.200 x 1.200 ppp en negro y 4.800 en color. Como fax, envía una página en seis segundos. Y el escáner tiene una resolución de 1.200 x 2.400 ppp con color de 48 bits. Como copiadora trabaja a una velocidad de 19 copias por minuto y 15 en color. Cuesta 345,07 euros. www.olivettitecnost.com

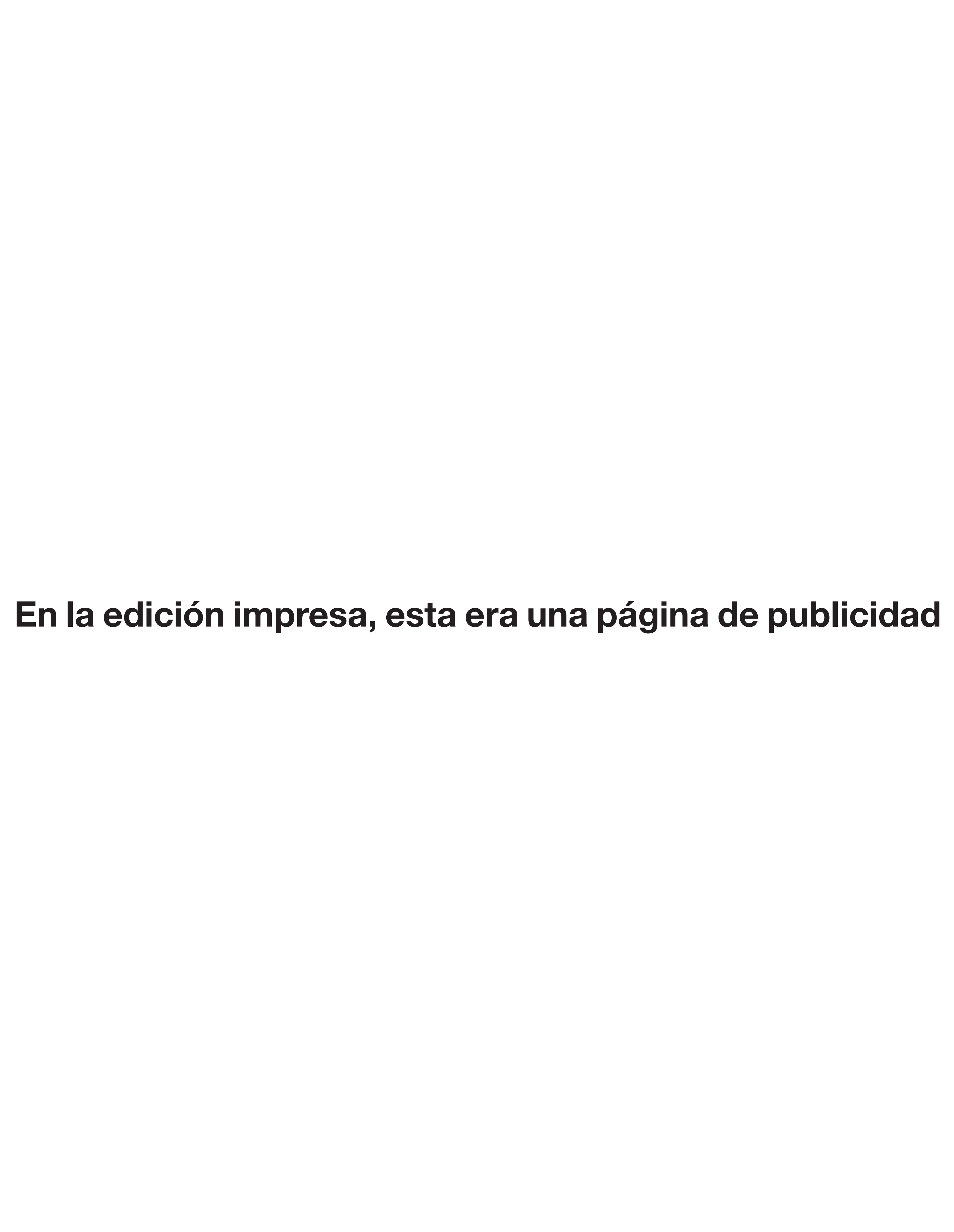
Dispone de un zoom que permite hacer todo tipo de ampliaciones y reducciones.

X-Net R-W45

Compartir sin cables

La compañía especializada en redes locales y comunicaciones X-Net ha diseñado un router ADSL inalámbrico de Connection N&C. El modelos R-W45 combina en un solo dispositivo un swich de 4 puertos RJ45 STP 10/100 Mbps, un punto de acceso 802.11b capaz de soportar hasta 11 Mbps. También lleva incorporado el sistema "NWay" que le permite negociar a cada uno de los puertos , el modo de operación más adecuado. La instalación es muy sencilla, solamente hay que enchufar el router a la corriente eléctrica, conectar el cable ethernet, pinchar en la línea telefónica y ya está listo para funcionar. Está a la venta por 266,80 euros. Para más información, visita www.x-net.es




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Última Hora



Melodías en el coche

Forum Watch Electronics comercializa un reproductor de MP3 con aspecto de cassette denominado Dual Play con el que podrás escuchar las canciones tanto directamente desde él (a través de unos auriculares), como introduciendo el aparato en cualquier reproductor de cassette.
Está pensado para que escuches música en MP3 y WMA mientras vas de viaje en el coche. Su memoria interna es de 128 Mb y se conecta al PC a través de USB. Está a la venta en el mercado por 185 euros.



Casi para espías

Best Buy ha diseñado Easy Snap TFT Mini, una cámara con 3 Megapíxeles de resolución y un zoom digital de cuatro aumentos. Puede grabar vídeos con audio y también funciona como webcam. Su pantalla es TFT de 1,5 pulgadas a todo color y dispone de un temporizador de diez segundos para realizar autorretratos y un sistema de autodesconexión automática tras un minuto de inactividad. Tiene 16 Megabytes de memoria Flash y se vende en el mercado por 70,60 euros.

Kodak EasyShare DX6440 y CX6330

Se aumenta la familia



Incorporan el botón "Easy Share" para pasar las imágenes al ordenador usando la base 6000 (99 euros).

Las nuevas cámaras Kodak EasyShare DX6440 y CX6330 tienen un denominador común: quieren ocupar los primeros puestos de la gama baja y media en el mercado. Prácticamente automáticas, están basadas en el sistema de intercambio de imágenes entre el ordenador y la cámara "EasyShare", que ya se ha convertido en todo un símbolo de la gama de cámaras compactas del fabricante. DX6440 se presenta como el modelo más completo. Ofrece una resolución efectiva de 4 megapíxeles, con zoom óptico 4x, un modo de enfoque automático multizona, y algunas opciones de exposición manuales. Asimismo, y para ayudarte en las tareas de composición y encuadre, DX6440 dispone de una pantalla LCD de 1,8 pulgadas y 134.000 píxeles.

Kodak EasyShare CX6330 ofrece una resolución efectiva de 3,1 megapíxeles, con zoom óptico 3x y sin opciones de exposición manual. Como su hermana mayor DX6440, CX6330 permite la posibilidad de grabar secuencias de vídeo con audio que se pueden visualizar en su pantalla LCD de 1,6 pulgadas.

En ambas, su batería se puede alimentar con la dockstation "Easyshare" o con pilas convencionales. Están a la venta por 469 y 329 euros, respectivamente. Visita www.kodak.es



Las dos cámaras disponen de memoria interna de 16 Mb y son compatibles con tarjetas SD Card y Multimedia Card.

Elegance Compact

Música en frasco pequeño

37 gramos pesa este nuevo reproductor MP3 de la casa Energy Sistem que incorpora radio, grabadora de voz con capacidad de hasta 5 horas, permite diversos tipos de reproducción, ecualizador y slot para expansión de memoria mediante tarjetas Multimedia Card.

Se conecta al PC a través de conexión USB, a una velocidad de transferencia de 7 Mbps Cuesta 89,51 euros. www.energysistem.com

DVD DZ-MV350E

Generación de cámaras DVD

Esta mini cámara DVD de tamaño reducido de la marca Hitachi dispone de USB 2.0 y ranura para tarjeta de memoria SD, TFT de 2,5 pulgadas, salida S-Video y A/V, disco DVD-R y batería de ionlitio.

Graba vídeo en MPEG-2 y, después de la edición, puede volver a transferirse a la cámara y grabarse en un DVD-R para ser reproducido en la mayoría de DVDs. Además, si tu PC tiene una unidad DVD-RAM o DVD-ROM de 4,7 Gb, sólo tienes que colocar el disco DVD-RAM para volcar tu grabación.

Está a la venta por cerca de 1.299 euros. Visita la página www.hitachi-eu.com



Canon PowerShot G5

Responder a expectativas

La nueva cámara compacta de gama alta de Canon está basada en el modelo precedente, la G3, de la que se distingue por su sensor de 5 megapíxeles efectivos, capaz de almacenar las imágenes en los formatos JPEG y RAW y capturar a una resolución de hasta 2592 x 1944 píxeles. Está dotada de un objetivo con zoom 4x, equivalente a un 35-140 mm. en formato de 35 mm. Incorpora TFT de 1,8 pulgadas, que puede rotarse en distintas direcciones y dispone de una ranura para Compact Flash. 900 euros. Visita www.canon.es



Permite regular manualmente el enfoque y dispone de un enfoque macro para hacer fotos a 5 cms de distancia.

Benq Joybee

Música de aquí y de allá

Joybee es el nombre del nuevo reproductor portátil de música MP3 de Benq con funciones de disco duro, ya que, según el modelo, puedes almacenar en él 64, 128 y 256 Mb de información.

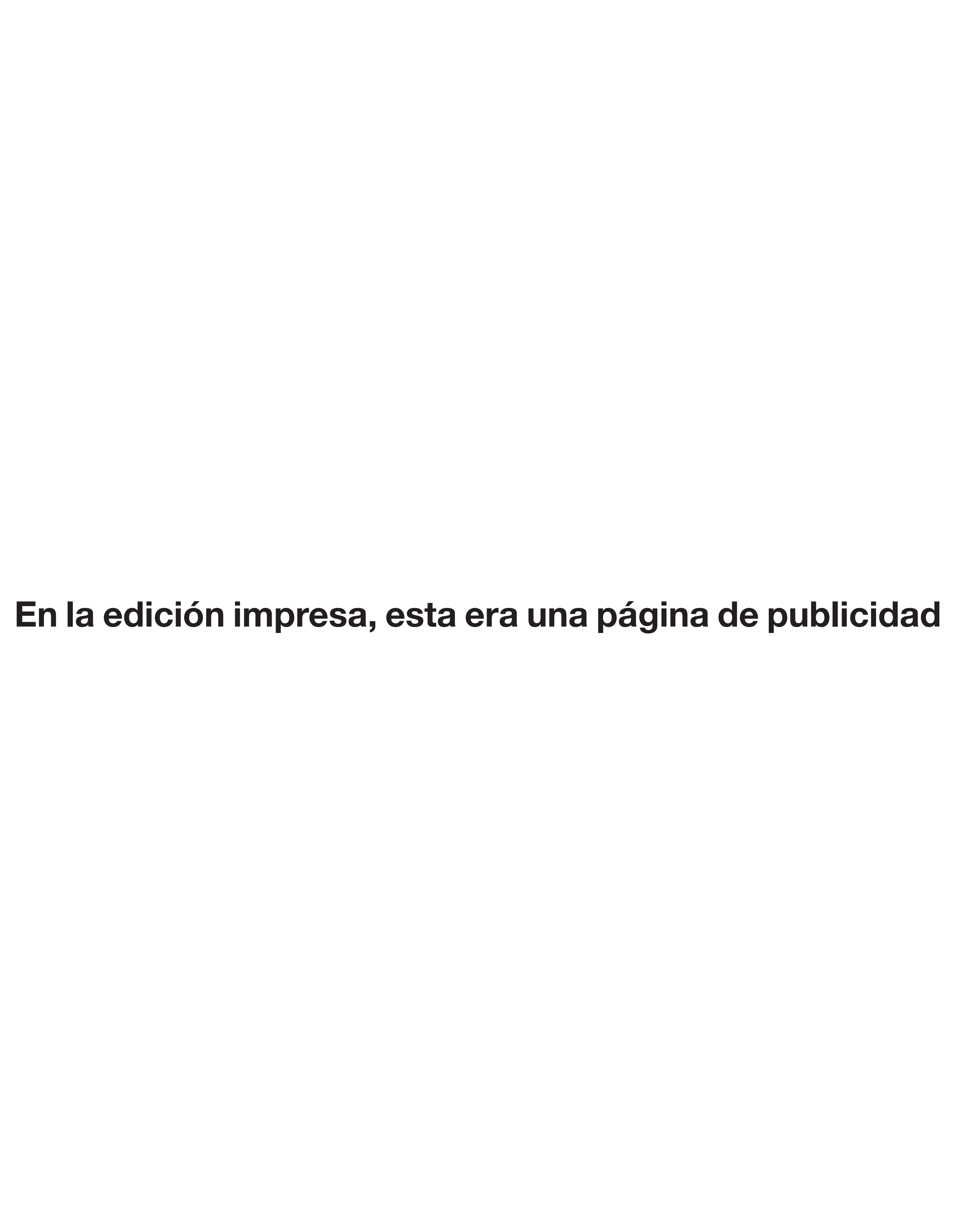
Con un atractivo diseño, dispone de un único botón "one touch" desde el que reproducir los ficheros, variar el volumen o gestionar el orden de las canciones.

Su batería es de ionlitio recargable, por lo que no necesita de cargadores ni fuentes de alimentación suplementarias, y basta con conectarlo al PC mediante puerto USB 1.1 para traspasar la información.

Resulta muy cómodo de llevar ya que únicamente pesa 26 gramos. Está a la venta a partir de los 99 euros (con 64 Mb de capacidad). Para más información, visita la página de Internet www.benq-eu.com



Incluye un conjunto de auriculares para escuchar hasta seis horas de música.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Última Hora

Guía turística para visitas

Ahora puedes obtener la Guía Roja Michelín 2003 para PDA, una guía que te ofrece una selección de hoteles y restaurantes de Europa. En la página web www.viamichelin.es se incluyen la Guía Roja Michelín 2003 con tres tipos de guías: la guía roja países (España, Francia, Alemania, Italia, Portugal, Gran Bretaña, Irlanda, Benelux y Suiza); la guía roja Europa (una selección de los mejores restaurantes y hoteles en 20 países en Europa); y la guía roja ciudades (París y Londres). Todas compatibles con Palm OS y Pocket PC.

La PS2 se vuelve online

El 14 de marzo, Microsoft presentaba su plataforma XBox Live. Ahora le toca el turno a Sony. Los más del millón y medio de poseedores de PS2 en España ya pueden disfrutar por 34,99 euros del servicio de juego en red, aunque es necesaria una conexión de banda ancha (ADSL o cable) junto a un adaptador de red Ethernet. El primer juego compatible con la plataforma online se llama Socom, y está a la venta en el mercado por 80 euros.

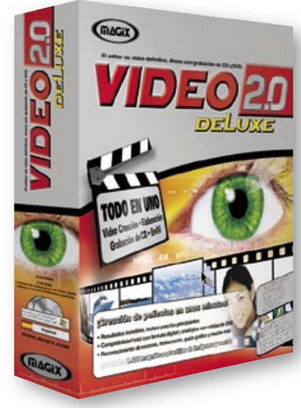
Las ovejas que se repiten

Elby ha colgado en la Red la versión de prueba para DVDs del popular tostador CloneCD, que ya puedes descargadar en http://www.elby.ch/es/products/clone_dvd/index.html
El programa permite copiar un solo título, varios títulos, o el DVD completo, incluido el menú principal. Cuando la aplicación se abre por primera vez seleccionarás tus preferencias personales y memorizarás estos datos para sucesivas ocasiones.

Magix Video Deluxe 2.0

Si quieres, puedes

¿Que lo que más te gustaría sería tener tus vacaciones de verano grabadas en CD para verlas en tu DVD o pasarlas a tus familiares por email? Es posible si dispones de un buen programa de edición de vídeo.

Magix Video Deluxe 2.0 cuenta con las herramientas necesarias (como la grabación automática, el reconocimiento de escenas, filtros antitemblor, plantillas para fundidos encadenados en tres dimensiones, texto animado con subtítulos o bocadillos de diálogos, créditos animados, y efectos de audio (como el eco, simulación de magnetófono, etc). Una vez que has editado tu obra, el programa te ofrece la posibilidad de grabar las películas, volver a reproducirlas en VHS, cargarlas en la Red y enviarlas por correo electrónico. La grabación también se puede hacer en MiniDVD y Video CD, por lo que es compatible con la mayoría de los reproductores DVD del mercado. El material de películas digital y analógico puede transmitirse mediantes interfaces FireWire, tarjetas de vídeo, puertos USB o entradas de televisión (cámara digital, analógica, Webcam, VHS, etc), grabarse, editarse y emitirse.





El programa tiene función de grabación automática, con reconocimiento de escenas, restauración y guión gráfico.

El programa está a la venta por cerca de 68 euros. Para más información, puedes visitar la página de Internet www.magix.com

Ordena tus datos 5

En carpetas y con etiquetas

A la hora de catalogar o archivar en una base de datos todos los documentos de tu ordenador, puedes desperdiciar mucho tiempo para poner orden. Con la quinta versión de "Finson Ordena tus datos" sólo tienes que colocar los campos deseados a través de las funciones copiar y pegar para crear una base de datos. Está a la venta por 23,99 euros. Para más datos, visita la página de Internet www.finson.com



Tell Me More English

Cursos para ocupados

Tell Me More English es el último de los programas de Lodisoft adaptado al mundo de los negocios. Para los profesionales que no dispongan de mucho tiempo, su método de aprendizaje se basa en diálogos, vídeos interactivos y la tecnología de reconocimiento de voz, que se complementan con actividades escritas para perfeccionar el nivel hablado y el escrito.



Incluye el diccionario interactivo monolingüe Genie, editado por Oxford.

Abarca diferentes temas del entorno profesional (función comercial, la comunicación, las finanzas y recursos humanos) e incorpora el test Pearson Longman. Se trata de un libro de 105 páginas para evaluar el nivel de inglés profesional. Se comercializa al precio de 119,95 euros. Para más datos, visita www.lodisoft.com

Corel Painter 8

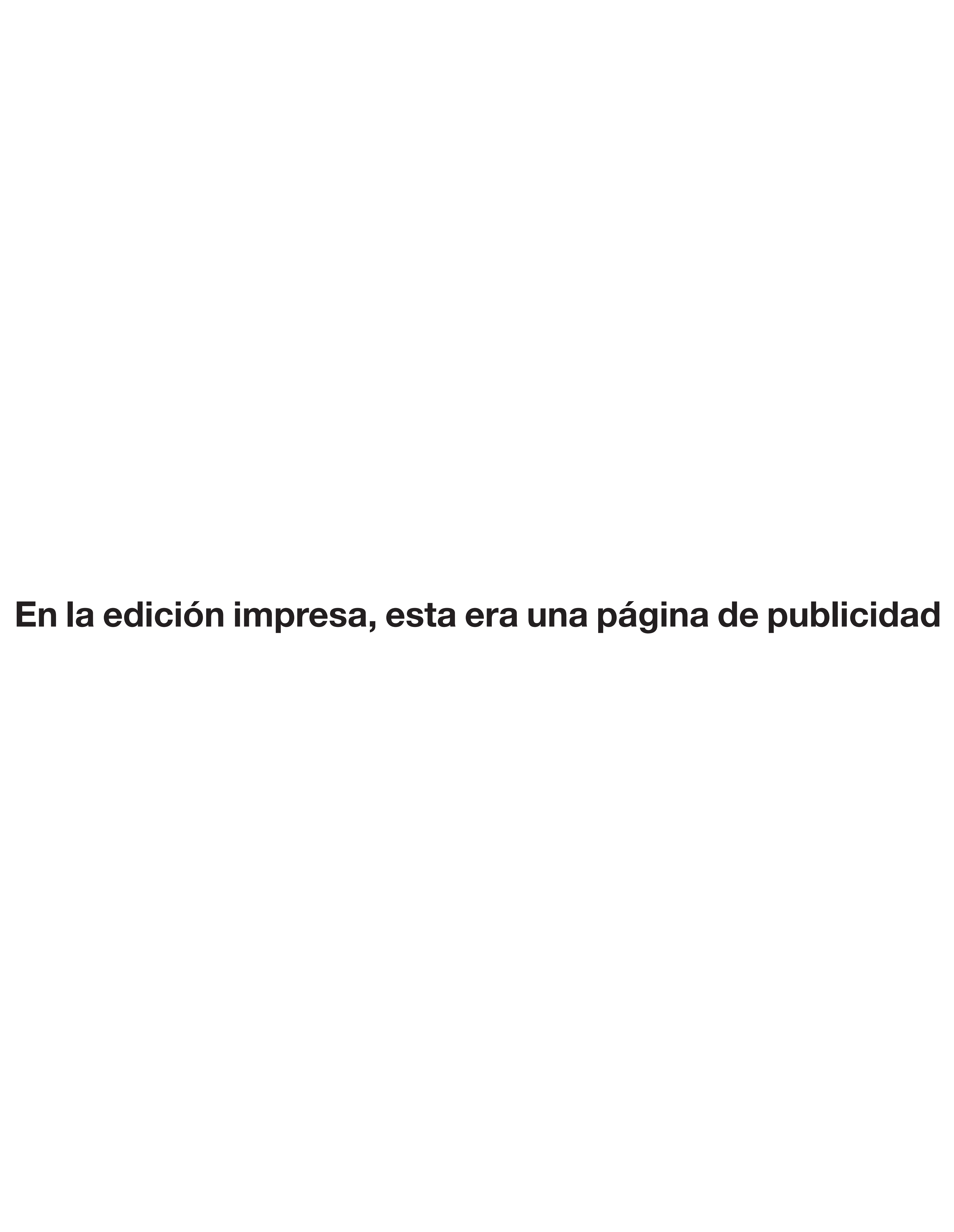
Aprendiz de pintura digital

Ya se ha comercializado la versión en castellano del programa editor de imágenes Painter 8.

Como principales novedades destacan la función "mezclador" que combina colores interactivamente como si pintases con pintura y paleta (lo que permite crear, guardar y reutilizar colores personalizados) y el "Creador de nuevos pinceles", con pinceles personalizados que han surgido de la combinación de dos o ajustando pinceles mediante la utilización de controles avanzados. También permite realizar bocetos a lápiz controlando el granulado del papel, el grosor de la línea y el nivel de detalle. Cuesta 475 euros. www.corel.com



Dispone de muchas herramientas y 400 estilos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

RUMORES

Después de NV40, ¿qué?

Poco a poco, van apareciendo muchos más detalles sobre los siguientes chips que NVIDIA lanzará. La próxima generación será la basada en NV40, comercializándose los NV45, NV41, NV42, NV43 y otra serie de NV3X (para mantener el mercado medio hasta la consolidación de NV4X) compuesta por NV36 y NV36X.

El ataque de Ati...

... Y es que como era de esperar, tras los rumores sobre los sucesores de NV40, ATI contraataca con detalles sobre su nuevo chip, R420, que sería lanzado en otoño. El nuevo chip soportaría Pixel Shaders 3.0 y Vertex Shaders 3.0, aunque se desconoce el tipo de memoria que montará. Lo que sí se ha mencionado es que sería compatible con PCI-Express. Eso sí, saldrá antes de que las placas que lo implementen estén disponibles de forma masiva, las tarjetas incorporarán un "puente" PCI-Express-AGP que, en principio, no limitaría su rendimiento.

¿Java opensource?

Sun parece ya estar planteándose la posibilidad de lanzar una versión open source de su plataforma Java. Según un artículo publicado en la página www.computerwire.com, Red Hat está actualmente discutiendo con Sun el proyecto de lanzar en la próxima edición de su distribución Linux una versión Open source de la plataforma Java.
Una noticia que significa que de ser ciertos los rumores, los "enemigos" de Microsoft contarían en esta ocasión con el apoyo de uno de los gigantes del sistema Linux.

Ganador

The iTunes Music Store

Apple ha anunciado que se han descargado ya más de cinco millones de canciones de "iTunes Music Store" desde su lanzamiento. Además, más del 46% de las canciones han sido adquiridas como álbumes, y más del 80% de las que hay disponibles en línea han sido compradas al menos una vez.
Según la compañía, la tienda virtual permite buscar a través de un amplio catálogo online de 200.000 canciones y con un solo click comprarlas y descargarlas directamente en la librería musical de iTunes 4.

Perdedor

ORRIN G. HATCH

El senador Orrin G. Hatch, auténtico adalid de los derechos de copyright y partidario de inutilizar los ordenadores de los usuarios que descargan materiales protegidos por la ley de derechos de autor, ha sido pillado en un desagradable renuncio.
Este senador norteamericano está usando en su página de Internet software sin licencia oficial, ya que se emplea un sistema de menús desarrollado en Javascript que ha sido diseñado por Milonic Solutions, que no ha concedido licencia para el empleo de su código.

El buen sabor de la ciberbotella

Con motivo del 150 aniversario de la empresa vinatera "Hardys", unos estudiantes británicos han diseñado una botella de vino revolucionaria. Incorpora empotrada una minipantalla de televisión, y según ellos será la botella de vino de los próximos 150 años. La pantalla es capaz de mostrarnos todo tipo de información referente al vino que vamos a consumir (temperatura a que debe ser servido, dónde ha sido cultivado, cómo ha sido embotellado, apuntes de gusto, la temperatura de su contenido, etc). La compañía no tiene previsto presentarla hasta la próxima Feria Internacional del Vino en Burdeos.

Computer cabreos

José María G. nos manda desde Barcelona un email donde manifiesta lo siguiente: "Lo de Tiscali es lo más demencial, descontrolado e inoperante que existe actualmente en el mercado. Como iréis viendo en los sucesivos emails y otros que he obviado, me di de alta un uno de marzo en el servicio Tiscali ADSL Libre Módem. Tiscali se comprometía a enviarme el kit a las tres semanas (...). El 24 de marzo les envié un email pidiéndo mi kit autoinstalable, que incluía un módem US Robotics 8500 y un CD de instalación (...). El 7 de abril escribo al departamento de atención al cliente para darme de baja e inmediatamente recibo una respuesta automática del defensor del cliente de Tiscali, que, me comunica que Tiscali se compromete a tramitar mi queja y darme una respuesta en el plazo de 48 horas (...). En esos días realicé miles de llamadas al teléfono 902 123 234, siendo imposible llevar a cabo la tramitación de la baja. Exigen que cualquier queja se haga por fax o email (a lo que nunca contestan). Por fin opto por enviar la baja por burofax y, después de enviarlo el 8 de mayo, el día 29 recibo un email de la compañía en el que se especifica que se complacen en confirmarme la activación y correcto funcionamiento de mi conexión Tiscali ADSL Libre (...). Lo único que pido es que verifiquen mis datos y me den de baja en el servicio". Puestos al habla con Tiscali, la compañía ha contactado con José María, y tras hablar con él, se le ha tramitado la baja con la máxima rapidez posible. Además, Tiscali ha hablado con Telefónica para agilizar la liberación de la línea.

IN

Por primera vez en su historia, las cifras de alquileres de contenidos en DVD han superado a los de cintas VHS. Según datos de la Asociación de Comerciantes de Software.

OUT

Wi-Fi. Al menos eso sostiene un estudio de la consultora Forrester Research, que cree que el negocio basado en dicha tecnología fracasará debido a la falta de ordenadores portátiles.

Un "espejito mágico" en casa

Philips ha diseñado un dispositivo visualizador híbrido de espejo, televisión y monitor de PC. Ha sido bautizado como "Mirror TV" y se venderá en principio a hoteles y comercios. "Mirror TV" es un espejo de doble dirección fabricado en una laminación especial y que posee una pantalla LCD tras ella. Ésta puede verse cuando se activa. Su resolución es de 1.280 por 768 píxeles y se venderán para el mercado doméstico en el 2005 en 17, 23 y 30 pulgadas.



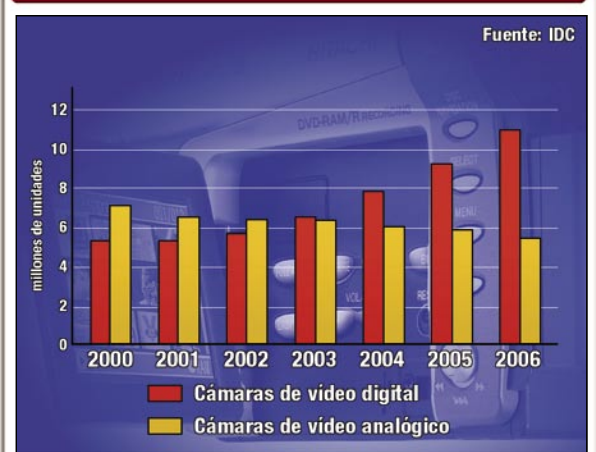
Las de 17 pulgadas costarán cerca de 2.500 euros.

Una guitarra para prodigiosos

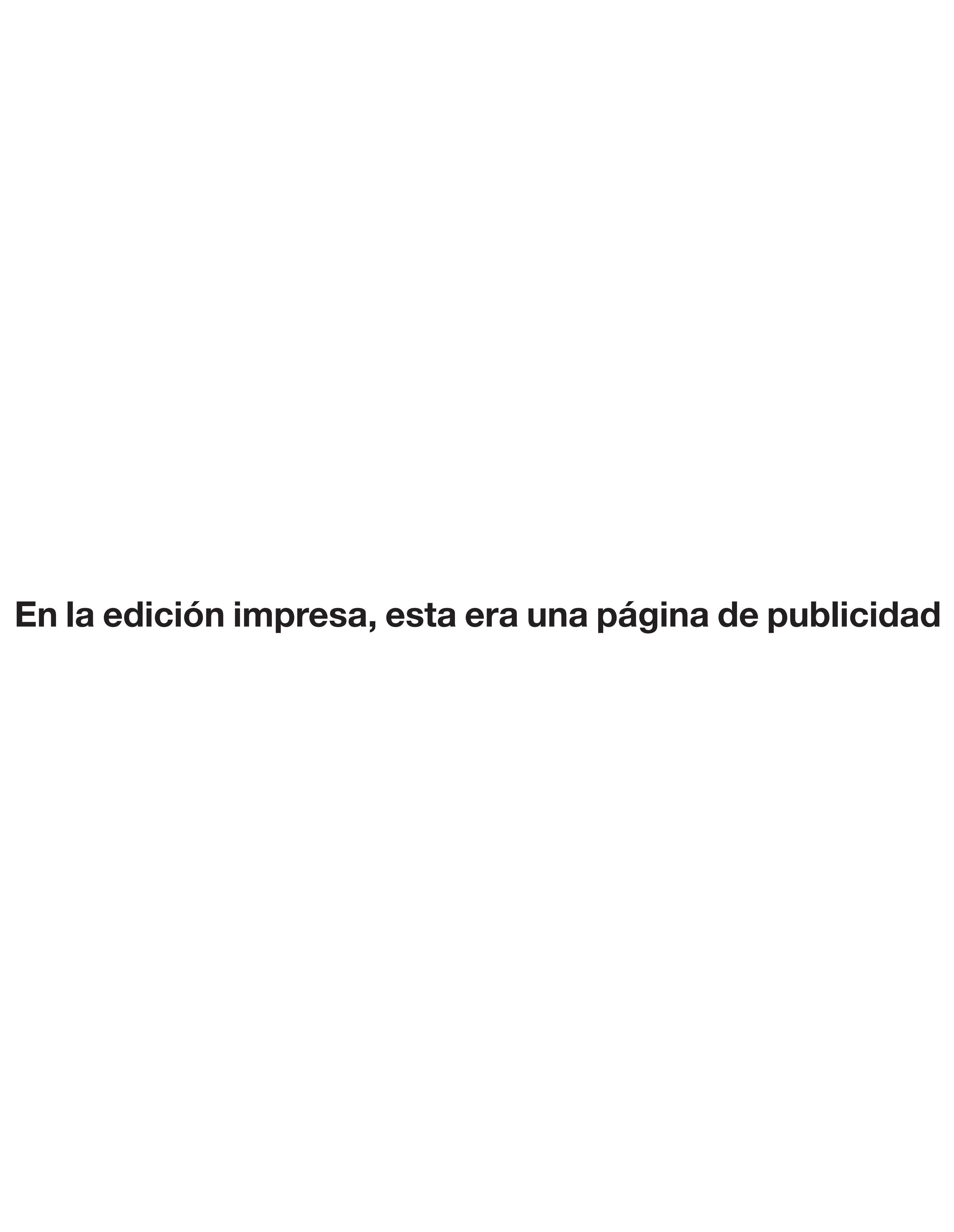
La guitarra más pequeña del mundo mide 10 micrometros de largo (un tamaño casi celular), y tiene seis cuerdas, cada una de las cuales mide 50 nanómetros (100 átomos, o la millonésima parte de un metro) de grosor. Creada por investigadores de la Universidad de Cornell, se han usado siliconas cristalizadas para confeccionarla.

Las cuerdas pueden tocarse (mediante un complejo sistema sólo manejable usando un microscopio atómico) y, por increíble que parezca, ¡suena!. Eso sí, las frecuencias de sonido son absolutamente inaudibles. Para obtener más información, basta con consultar todos los informes de divulgación en la página www.nnf.cornell.edu/

Videocámaras digitales vs analógicas



Según la consultora IDC, las previsiones de ventas de videocámaras demuestran un claro avance de las videocámaras digitales en detrimento de las analógicas. En el 2002 se han vendido 5,5 millones de digitales.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptos

Analógico y digital
No solemos pensar mucho en lo que significan estas expresiones. Nos limitamos a asociar "analógico" a "antiguo" y "digital" a "moderno" y nos quedamos ahí. Ambas se corresponden con dos formas distintas de representar el mundo que nos rodea. Un dispositivo analógico "observa" un suceso e intenta representarlo de manera continua, convirtiéndolo en señales análogas a las del original. Éstas pueden adoptar infinitas variaciones. En contraste, uno digital empleará para ello un modelo discreto, usando un número finito de variables. Un ordenador es digital porque, en último término, todo lo representa valiéndose sólo de dos dígitos, cero y uno. Igualito que una cámara digital.

Resolución y Megapíxeles
El primer término significa, simplemente, "cantidad de puntos". Se usa al hablar de casi todos los dispositivos relacionados con la imagen, como pantallas, impresoras... y, por supuesto, cámaras digitales. En este caso, indica el número de **píxeles** 01 (pág. 16) *que componen una foto captada con una cámara. Este valor se expresaba convencionalmente como el producto de dos números, la altura y la anchura de la imagen en pantalla. Poco a poco se ha ido imponiendo el uso del Megapíxel (Mp) para indicar la resolución máxima de una cámara. Así, 1 Mp es igual a10^6 píxeles. Por ejemplo, una imagen de 1.800x2.200 está formada por 3.960.000 píxeles, es decir, unos 4Mp.*

Sensor de imagen
De éste depende dirietamente la calidad de la imagen. El más extendido es CCD, que ha desbancado a CMOS. Es una matriz constituida por miles de puntos microscópicos sensibles a la luz que crean los píxeles que componen la imagen.



Mejora tu enfoque

Poco a poco, las cámaras digitales están revolucionando el mundo de la fotografía. Han hecho posible que prácticamente cualquier usuario lleve a cabo tareas que hasta hace poco sólo estaban al alcance de profesionales. Descubre el porqué.

Sumario

Piensa en como era la fotografía "antes". Tenías que esperar a terminar el carrete. Luego, llevarlo a revelar y r a que estuvieran las fotos, momento en que tenías que volver a desplazarte. Hasta ese instante no podías ver el resultado. Si una foto estaba mal, así se iba a quedar para siempre. A menos que la digitalices y edites, claro. ¿Que querías una copia? Pues otro "paseíto" hasta el laboratorio y otra vez a esperar. Es fácil entender el porqué tanta gente se ha pasado a las cámaras digitales.

Si estás pensando en "iniciarte" en el mundo de la imagen digital, no dejes de leer esta serie dividida en tres entregas. En la primera parte te lo contamos todo sobre la "teoría" de la fotografía digital. Aquí te explicamos desde cómo reconocer todos los elementos de una cámara, hasta cómo decidir qué resolución o formato de archivo debes usar. Y en los próximos números verás cómo usar una cámara digital, pasar fotos al PC, retocarlas, imprimirlas, etc.

¡Ah! Y no dejes de leer la Guía de Compras de cámaras digitales publicada este mes por la revista Personal Computer&Internet. Te será muy útil para elegir tu cámara.

¿Qué es una cámara digital?

Es una cámara fotográfica que emplea un sensor electrónico en vez de película para captar las imágenes. Por lo demás, su funcionamiento básico es muy parecido al de una cámara "de las de toda la vida".

¿Qué sistema es mejor?

No se puede decir sobre estos dos sistemas, la fotografía digital o la de película química, que sea uno mejor que el otro. Cada uno de ellos tiene ventajas e incovenientes. Tendrás que ser tú el que, en función de tus propias necesidades fotográficas, decidas cuál es el mejor para ti.

¿La calidad es igual en los dos?

No. Aunque ya se comercializan cámaras digitales que alcanzan cotas de calidad comparables a las de las cámaras de película, se trata de modelos profesionales de gama alta. En algunos aspectos, como la representación del color, las digitales aún están por detrás.

¿Qué ventajas tiene?

Las más obvias están relacionadas con la comodidad. Se dispone de las fotos desde el mismo momento en que las tomas, sin tener que esperar al revelado –que, además, supone un coste extra–. Las fotos se guardan en la memoria, y pueden copiarse a un ordenador, a un CD-ROM, o imprimirse en

papel. Como están en formato electrónico desde el principio, no existe ninguna pérdida de calidad a la hora de hacer copias, y pueden publicarse en Internet o ser enviadas por correo electrónico rápida y sencillamente. Además, como la mayoría tiene una pequeña pantalla **LCD** 02 (pág. 16), es posible previsualizar "sobre la marcha" las fotografías que vas haciendo. En caso de cometer un error, éste lo detectas y corriges enseguida.

¿En qué debo fijarme?

Hay una serie de características en las que fijarte antes de elegir una cámara.

La resolución

Define la calidad de la imagen que puedes captar. A mayor resolución mejor será la cámara, pero también resultará más cara. Debes fijarte en la resolución real, no interpolada. En esta misma página puedes consultar unas tablas que relacionan resolución, tamaño de papel y de archivo, y encontrarás mucha más información acerca de ella en la página 20.

La memoria

Condiciona la cantidad de fotos que puedes hacer a una determinada resolución. Existen distintos tipos de tarjetas de memoria, cada fabricante suele usar uno distinto. Puedes leer más información sobre la memoria en la página 22.

El visor

Es una pequeña pantalla de 1,5 o 2 pulgadas para visualizar la imagen antes y después de hacer la foto.

El objetivo

Es el elemento de la cámara por el que atraviesa la luz antes de "impresionar" el sensor y, junto a éste, el principal condicionante de la calidad de las fotos. Se trata de un conjunto de lentes que, además de dejarla pasar, hace algunas modificaciones en la luz. Un buen objetivo debe permitir fotografiar tanto objetos cercanos como los situados a gran distancia. Por desgracia, esta condición sólo la cumplen los modelos de gama media y alta.

- **Zoom:** son objetivos de distancia focal variable. Esto permite aumentar de tamaño las imágenes para que parezca que los objetos están más cerca. Las cámaras digitales más baratas no suelen tener más de dos aumentos, a diferencia de los modelos más caros, que disponen de hasta diez. No hay que confundirlo con el zoom digital.
- **Macro:** función que ajusta el objetivo para permitir captar objetos situados a menos de 50 cm.

Película contra digital



Si aplicamos una "lupa" a una imagen tomada con ambos sistemas se ponen en evidencia las diferencias entre ellos. La fotografía digital aparece formada por unos pequeños cuadrados, los "píxeles". Sin embargo, con la analógica sólo se pierde nitidez, consecuencia de la óptica de la cámara.

Las baterías

La cámaras digitales necesitan energía para funcionar, más que las de película. Casi todas cuentan con baterías recargables o, en su defecto, pilas. Antes de adquirir una, asegúrate de que el dispositivo empleado para recargarlas –ya sea un cargador, transformador o base– está incluido en el equipamiento de la cámara.

Conexiones

Todas necesitan un medio para "enchufarlas" a un PC y descargar las fotos. Lo mejor es que sea una conexión USB 2.0 o Firewire, con una elevada velocidad de transferencia de datos que permite "vaciar" la cámara en pocos segundos.

Ajustes de la cámara

También hay que tener en cuenta todas las funciones que incorpore el dispositivo. Valora positivamente todas las que tengan que ver con la configuración de la cámara y que conduzcan a facilitar la obtención de buenas fotos. Otras funciones, como los efectos visuales, no son tan importantes, y siempre puedes hacerlos posteriormente en el ordenador

¿Por qué se produce un retardo?

Muchas cámaras digitales necesitan unos instantes "para pensárselo" entre que pulsas el disparador y que se hace la foto. Se debe a dos factores, al tiempo que necesita el sensor para activarse, y al que necesita la memoria para guardar la foto.

¿Son más baratas que las de carrete?

Si comparamos el coste en papel de una foto digital frente a una analógica, la verdad es que sale perdiendo. El precio del papel especial y de la tinta de impresora necesaria para ello es muy elevado. Pero esta comparación no es del todo justa. Recuerda que sólo vas a pasar a papel exclusivamente las que desees, y que éste no es el único medio que tienes para visualizarlas.

¿Qué resolución necesito?

MP	Pantalla	Tamaño Mb	Web	10x15	13x18	20x25
6	2.700 x 2.300	18,63	Sólo pensarlo es ya una auténtica locura	No compensa si vas a imprimir a este tamaño	Te sobrará resolución por todos lados	Es lo menos que exige este tamaño de papel
3	2.000 x 1.600	9,60	Imágenes demasiado "pesadas" para la web	Quizá "te pases" un poco, pero bueno	La combinación de los "amateurs" exigentes	Se verá más nítida en formato más pequeño
2	1.600 x 1.200	5,76	Sólo para descargas "voluntarias"	Píxeles de sobra para este tamaño	En este papel estarán un poco "justitas"	Sólo si pretendes ver las fotos de lejos
0,3/0,5	640 x 480/900 x 600	0,92/1,44	Idóneo para publicar y enviar en Internet	Si no hay más remedio, puede valer	Las carencias de la foto serán evidentes	Demasiado arroz para tan poco pollo

Megapíxeles	Tamaño Pantalla	"Papel"	Tamaño Mb
10	3.400 x 3.000	30 x 25	30,60
6	2.700 x 2.300	25 x 20	18,63
5	2.400 x 2.000	20 x 15	14,40
4	2.200 x 1.800	18 x 15	11,88
3	2.000 x 1.600	18 x 13	9,60
2	1.600 x 1.200	15 x 10	5,76
1,3	1.300 x 1.000	11 x 8	3,90
1	1.200 x 800	10 x 6	2,88
0,5	900 x 600	7 x 5	1,44
0,3	640 x 480	Web	0,92

Estas tablas te servirán para saber la resolución adecuada para el uso que vas a darle a tus fotos.
A la izquierda mostramos lo que puedes esperar de las resoluciones más habituales. En cada caso indicamos la resolución máxima en píxeles que obtendrás con una cámara con esos megapíxeles.
La resolución se expresa en puntos horizontales por puntos verticales de pantalla.

A continuación, te mostramos el mayor tamaño de papel (expresado como Ancho x Alto en cm) al que podrás imprimirlas para que se vean bien a una resolución de 300 **dpi** 03 (pág. 16).
Finalmente, el tamaño aproximado del fichero resultante, sin comprimir y con una profundidad de color de 24 bits. En la tabla superior te aconsejamos acerca de los cuatro formatos más usados.

¿Qué es...?

01 Píxeles
Es la unidad de información de una imagen, es decir, el punto más pequeño que se puede representar, Está formado por componentes de los tres colores básicos. El sensor de una cámara está formado por una matriz de píxeles.

02 LCD
Liquid Cristal Display (Pantalla de Cristal Líquido). Es una tecnología que permite iluminar cada punto de una pantalla plana según la intensidad de la corriente que recibe. En las cámaras se emplea una de estas pantallas para previsualizar las fotos.

03 DPI
Dots Per Inch (Puntos Por Pulgada o PPP). Es la medida de la resolución de una imagen impresa. Por ejemplo, una imagen de 10x15 (4x6 pulgadas) impresa a 300 dpi debería tener al menos 4x300 = 1.200 puntos de alto por 6x300 = 1.800 puntos de ancho.

04 Capas
Es cada una de las partes en que se puede descomponer una imagen para ser modificada y cuyo conjunto compone la imagen resultante. Muchos programas de edición disponen de la posibilidad de trabajar con capas.

05 Exposición
Es el estado en el que la película (o el sensor digital) reciben luz del objetivo (diafragma abierto) y, por tanto, se impresionan con la imagen tomada.

06 Balance de blancos
Las cámaras digitales pueden calibrarse encuadrando una superficie blanca para "saber" qué ajustes de color aplicar con la iluminación actual.

El proceso digital

Seguro que estás "harto" de escuchar todo lo que "se puede" hacer gracias a la imagen digital. Pero si no estás demasiado familiarizado con la fotografía en general, o si gracias a ella te aproximas por primera vez al mundo de la informática, puede que tu pregunta sea más bien ¿qué es lo que "se debe" hacer? ¿Y en qué momento? En este apartado vamos a resolver tus dudas, ya que te lo contamos todo acerca de lo que hemos llamado el "proceso digital". Éste empieza en el momento en que tienes la cámara en tus manos y termina... bueno,en realidad terminará exactamente donde tú quieras. Como vas a comprobar, los "caminos" que puedes seguir son muchos. Y desde ahora han dejado de ser "inexcrutables".

Si te parece todo demasiado "teórico", no te preocupes. En la próxima entrega verás cómo llevarlo todo a la práctica.

¿Por dónde se empieza?

La primera respuesta que se viene a la cabeza es "apretando el disparador", pero no es del todo correcta. Antes de ponerte a tirar la foto tienes que realizar un trabajo previo. Empieza leyendo detenidamente el manual de la cámara, y más si eres "novato" en estos menesteres. A través de él coseguirás conocer tu cámara a fondo, y sabrás lo que puedes esperar de ella. Siempre hay algo que aprender, incluso de las más sencillas. Y si se trata de un modelo más complejo, la cantidad de funciones puede ser enorme. Tras "estudiar" la instrucciones estarás en condiciones para pasar a la parte práctica. Que, por cierto, tampoco empieza por apretar el disparador. Para hacer una buena foto no hace falta una "súper cámara ultra megaguay". Si te tomas tu tiempo, encuadras y enfocas bien y llevas a cabo todos los demás ajustes, siempre obtendrás una foto más que digna. Muchas cámaras tienen "truco", y si aprietas hasta la mitad el botón del disparador hace casi todos los ajustes ella sola.



Algunos de los ajustes hay que hacerlos a través del menú de la pantalla LCD.

No olvides tampoco configurar la resolución a la que quieres hacer las fotos, y la compresión a la que las quieres guardar. Recuerda que esto determinará en gran medida la calidad de las imágenes y el número de fotos que vas a poder hacer antes de descargarlas a un ordenador o de reemplazar la tarjeta de memoria

Ahora sí. Ha llegado el momento de apretar el disparador. Después de hacer una foto, utiliza la pantalla LCD para comprobar cómo ha quedado. Y si no te gusta, ya sabes. Bórrala, corrige lo que creas que ha fallado y vuelve a disparar. Ésta es

Todos los caminos llevan a... lo digital



Son muchas las alternativas que se despliegan ante ti tras hacer "click". El "camino" habitual es descargar las imágenes al ordenador, procesarlas de algún modo y posteriormente imprimirlas, enviarlas por Internet, grabarlas en un CD, etc. Para poder hacer lo mismo con una cámara de película hay que digitalizarlas antes.



Un lector "seis en uno" resulta de gran ayuda cuando se utilizan varios tipos de tarjetas de memoria. Gracias a él es posible descargar directamente al ordenador fotografías que han sido tomadas con prácticamente cualquier modelo de cámara digital.

una de las razones por las que las cámaras digitales son ideales para aprender a hacer fotos.

Descargar las imágenes

La siguiente etapa suele ser descargar las fotos a un ordenador. Podrás hacerlo siempre que lo desees, no es necesario que llenes la memoria para ello. Como paso previo, tienes que haber instalado en él los drivers proporcionados por el fabricante. De otro modo cabe la posibilidad de que el sistema operativo no reconozca la cámara, con lo que no podrías hacer nada. Si ya lo has hecho, sólo tienes que conectar la cámara por medio del cable USB (no hace falta apagar el equipo) y esperar unos segundos. Tras ello ya estarás en disposición de copiar las imágenes al ordenador. Del mismo modo, también podrás borrarlas para vaciar la cámara cuando hayas terminado.

Existe otra posibilidad. Puedes descargar las fotos directamente de la tarjeta. Algunos ordenadores, sobre todo portátiles, disponen de ranuras para insertar tarjetas de memoria, y existen adaptadores que permiten descargar el contenido de una tarjeta a cualquier ordenador. Y, como verás en la parte dedicada a la impresión, a veces puedes "saltarte" el PC e imprimir directamente.

¡La memoria se ha llenado!

"¿Y ahora qué hago?", te peguntarás. Pues de nuevo tienes varias alternativas. Si dispones de alguna tarjeta de memoria



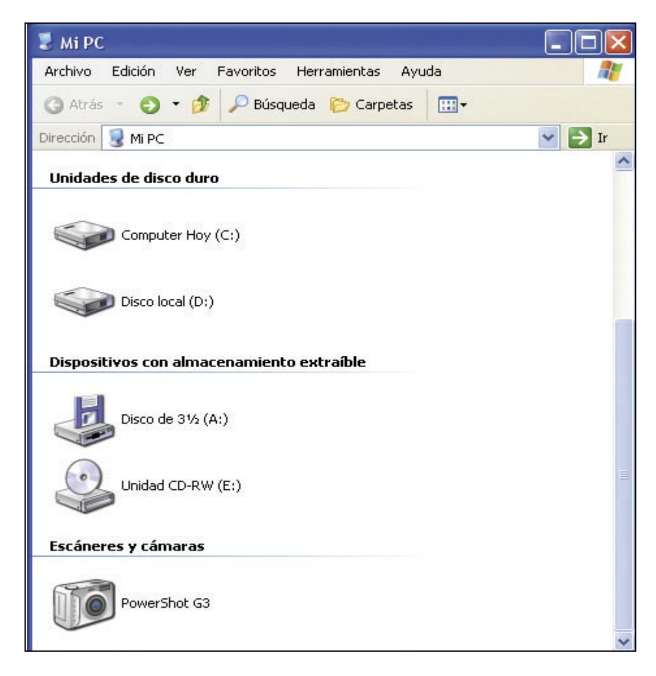
El "camino digital" tiene sus propios atajos. Con una impresora como ésta no necesitarás un PC para pasar las fotos a papel.

El formato EXIF

EXIF (EXchangeable Image File, Fichero de Imagen Intercambiable) no es, en sentido estricto, un formato de archivo. Se trata de un estándar que permite guardar información "extra" dentro de los ficheros JPEG creados por una cámara digital. Su objetivo es que, cuando se abra la imagen, se conozcan todos los detalles acerca de las circunstancias en que fue captada la imagen.

De este modo, casi todos los nuevos modelos de cámaras digitales, al tomar una foto, añaden al archivo información acerca de la velocidad de obturación, la apertura, exposición, iluminación, qué tipo de flash se ha usado, el modelo de cámara, el día y la hora en que se hizo la fotografía... La mayoría de las aplicaciones relacionadas de algún modo con la imagen (visores, programas de retoque, navegadores de Internet, etc.), e incluso dispositivos de hardware (principalmente impresoras) son capaces ya de leer esta información adicional y llevar a cabo ajustes de configuración en función de ella.

Además, como el bloque con los datos EXIF está guardado usando el mismo sistema de compresión que el resto del archivo, las aplicaciones "antiguas" tampoco tendrán ningún problema en visualizar las imágenes, aunque no podrán aprovechar la información adicional.



Tu ordenador reconocerá la cámara como si fuera un dispositivo de almacenamiento más, y podrás copiar las fotos como si las estuvieses copiando de un disquete o CD-ROM.

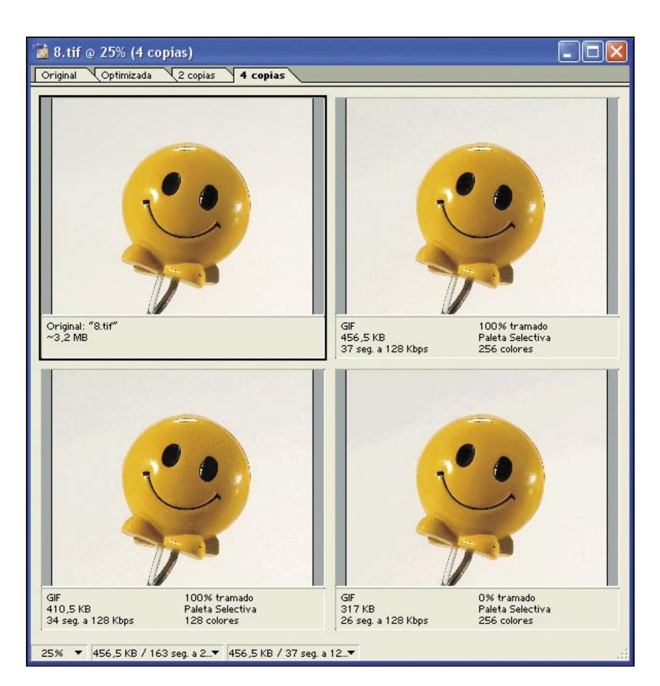
adicional, cámbiala por la que ya has llenado. Si no es así, sólo te quedan dos opciones, descargar la cámara o hacer algo de sitio eliminando alguna de las fotos "dudosas" o las que lleven más tiempo en la cámara.

Manipular las imágenes

A partir del momento en que las imágenes se encuentran en el ordenador, son muchos los caminos a seguir. Lo primero suele ser realizar un segundo "filtrado". Ahora estás en condiciones de visualizar las fotos "en condiciones", no en la diminuta pantalla de la cámara. Esto sacará a la luz muchos defectos, y seguro que borras algunas fotos más.

Una vez aquí, cobra especial protagonismo el uso final que vayas a darle a las imágenes, dado que va a determinar todo el proceso a seguir. En caso de que te vayas a limitar a verlas a través del ordenador, no tienes mucho más que hacer. Dado que no se trata de un uso demasiado exigente, seguramente las fotos te gusten tal y como están, y así quedarán para siempre. En caso de que quieras verlas en la pantalla del televisor, sirviéndote de un DVD doméstico compatible, grábalas en un CD-ROM.

Desde luego, también puedes imprimirlas, pero de esto vamos a hablar un poco más adelante.



Hay programas orientados por completo a publicar en la Red, como Image Ready. Con ellos es posible modificar las imágenes para ajustarlas a las características de tu conexión.

¿Qué es lo que necesito?



En esta imagen hemos "resumido" prácticamente todo lo que puede llegar a hacerte falta si decides dedicarte a la fotografía digital, desde el papel especial para la impresora hasta la propia cámara, pasando por algunos accesorios. Por supuesto, no todo es imprescindible. Para empezar bastará con la cámara y un ordenador.

Necesitar, necesitar... la verdad es que, en sentido estricto, lo único que te hace falta es disponer de una cámara digital. Bueno, y un ordenador, aunque lo vamos a "dar por hecho". No creemos que la afición a la fotografía digital justifique la compra de un PC nuevo –siempre que no poseas un equipo antediluviano–. Sí parece más razonable que, si compruebas que estás continuamente descargando y editando imágenes, actualices tu ordenador en la medida de lo posible. En este sentido, memoria RAM adicional y un disco duro más grande y rápido deben ser tus primeras opciones (ambos por unos 140 euros).

Respecto a los accesorios, incluso la cámara más modesta incluye el cable para conectarla al ordenador, los drivers para que éste la reconozca, y un manual –a veces más folleto que otra cosa– de instrucciones. De modo que tendrás que comprar algunas cosas, como una tarjeta de memoria, el software para el retoque y, seguramente, un cargador para la batería o pilas recargables.

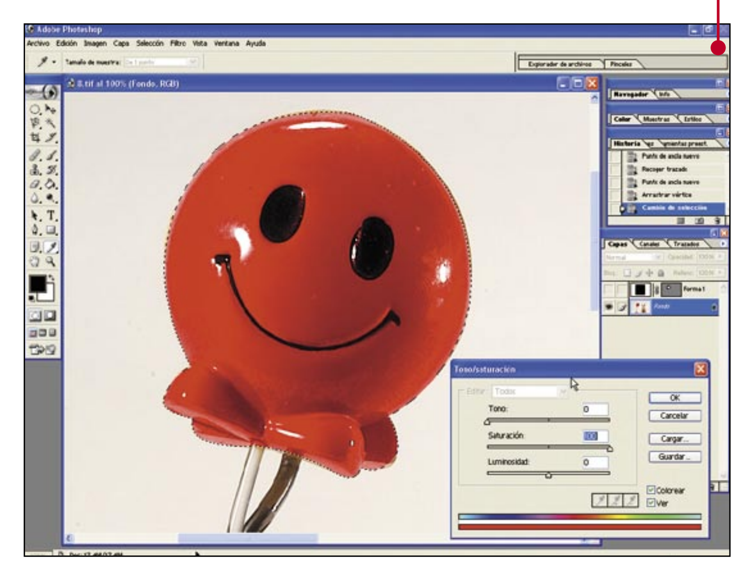
A medida que gastes más el equipamiento mejorará de manera ostensible. Los modelos de gama media suelen añadir algún tipo de aplicación de retoque, detallados libros de instrucciones, incluso puede que memoria adicional. Sólo te faltará una cosa para empezar a "sacarle el jugo" a tu cámara: una impresora con calidad fotográfica (entre 100 y 200 euros).

A partir de aquí, lo que quieras. Flash externo, un nuevo objetivo (cuidado, ha de ser compatible con tu cámara), tarjetas de más capacidad. Incluso podría tratarse de un portátil para llevarte el estudio fotográfico a cuestas. Por pedir, que no quede.



Una vez que hayas descargado las fotos al ordenador

podrás hacer con ellas prácticamente lo que quieras. Recortar, modificar los colores, corregir defectos, añadir elementos procedentes de otras imágenes.. Sólo necesitarás para ello un programa de retoque fotográfico, como Paint Shop Pro o Adobe Photoshop:



Casi cualquier otra cosa requiere que lleves a cabo algún tipo de modificación en la imagen. Para ello existen aplicaciones especializadas, como Paint Shop Pro, Adobe Elements o -más orientado a profesionales- Adobe Photoshop. Casi todas las cámaras de 3 Mp en adelante suelen incluir algún programa de este tipo. Las posibilidades de estas aplicaciones son casi infinitas. Con ellas lograrás transformar la foto "real" en la que imaginas dentro de tu cabeza.

Sólo por citar algunas, podrás aumentar o disminuir el tamaño de las imágenes, recortarlas, añadir o eliminar elementos, guardarlas en un formato de archivo distinto, modificar los colores e incluso la iluminación y el enfoque... la lista es interminable. Normalmente no es necesario llevar a cabo cambios tan profundos, y suele bastar con ajustes más básicos.

Internet

En la tabla situada en la página 15 has podido ver que, para enviar archivos por Internet, emplear una resolución elevada no es lo más apropiado porque los archivos son demasiado grandes. Sin embargo, y si piensas colgar tus fotos en una página web a la vista de todos, seguramente te preocupe que tengan algo de calidad. Si es éste tu caso, te recomendamos que hagas las fotografías a una resolución media y que las modifiques antes de ponerlas en la web.

Otra posibilidad es generar miniaturas de las imágenes para que sirvan de vista previa. Así los visitantes de la página sólo descargarán las fotos que ellos quieran. Por supuesto, también existen programas orientados por completo a este uso.

Imprimir tus fotos

Una vez retocadas las fotos, podrás "plasmarlas" en papel. Después de tomarte tanto trabajo, no vayas a echarlo todo por tierra usando una impresora que no esté a la altura de las circunstancias. Por suerte, existen modelos de calidad más que aceptable a precios muy asequibles. Y no sólo eso, con algunos puedes incluso "ahorrarte" el ordenador, ya que disponen de ranuras para tarjetas de memoria o de una conexión USB para enchufar de este modo directamente una cámara digital.

Resolución y profundidad de color

Como ya hemos dicho, la resolución expresa el número de píxeles que componen una imagen. Está considerada generalmente como el principal indicador de la calidad que puede ofrecer una cámara digital… y de su precio. El coste aumenta proporcionalmente con la resolución. En la actualidad, las cámaras profesionales más caras llegan a los 13 megapíxeles.

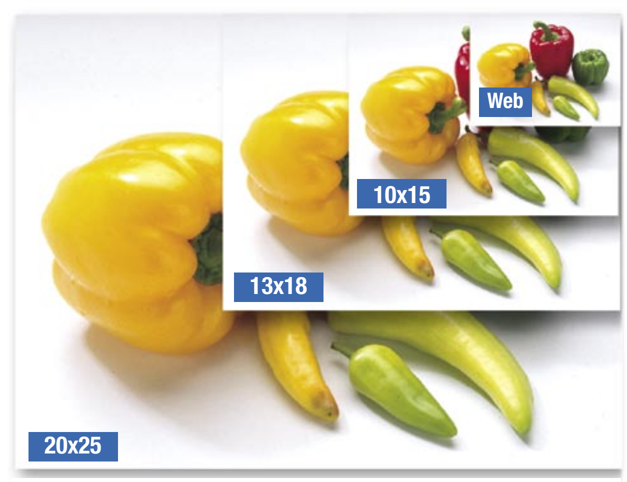
De la resolución depende también el tamaño de los archivos, como has podido ver en la tabla publicadas en la página 15. A la hora de decidirse entre una u otra resolución, debes buscar el equilibrio entre la calidad que desees y el uso que vayas a dar a la imagen. Si, por ejemplo, pretendes enviarla por correo electrónico, primará el ahorro de espacio y emplearás una baja resolución. Mientras que si quieres imprimir la foto en un papel de grandes dimensiones necesitarás una imagen de muchos megapíxeles (y, por tanto, de muchos megabytes).

Resolución óptica e interpolada

Al hablar de resolución, lo correcto es referirse a la llamada "resolución óptica". Este valor lo que indica es, a fin de cuentas, el número de puntos sensibles a la luz que componen el sensor de imagen. Éstos se corresponden con cada uno de los píxeles que componen la foto captada por la cámara. Se trata de un valor absoluto, que se puede obtener contando físicamente los píxeles del sensor, y que no se presta a interpretaciones de ningún tipo.

La resolución interpolada, sin embargo, no es más que un método "artificial" de aumentar el tamaño de la imagen. La interpolación es un proceso en el que se "inventan" nuevos puntos donde no los había. Un programa analiza la imagen y le añade píxeles para incrementar el número total. Así, por ejemplo, si todos los puntos situados alrededor del lugar donde se debe insertar un nuevo píxel son de color verde, éste será también verde.

Lo que no tienes que olvidar nunca es que este proceso no aumenta la calidad de la imagen, sólo la hace más grande. Ten mucho cuidado al comprar una cámara, comprueba que la resolución indicada sea la óptica (puede que ponga "resolución real"), ya que algunos fabricantes intentan "colar" la resolución interpolada.



Puedes fotografiar un mismo motivo a diferentes resoluciones para comprobar cómo ésta determina, entre otras muchas cosas, el tamaño de la imagen.

Profundidad	Nº Colores	Nombre	Tamaño (K)
1	2 (2^1)	Blanco y negro	37,5
4	16 (2^4)	Escala de grises	150
8	256 (2^8)	Color indexado	300
16	65.536 (2^{16})	Color Alta Densidad	600
24	16 millones (2^{24})	Color Verdadero	900
32	16 millones* (2^{32})	CMYK Alta calidad	1.200

La profundidad de color también influye sobre el tamaño de la imagen. Aquí puedes ver lo que ocupa una foto de 640x480 píxeles guardada con distintas profundidades.

Profundidad de color

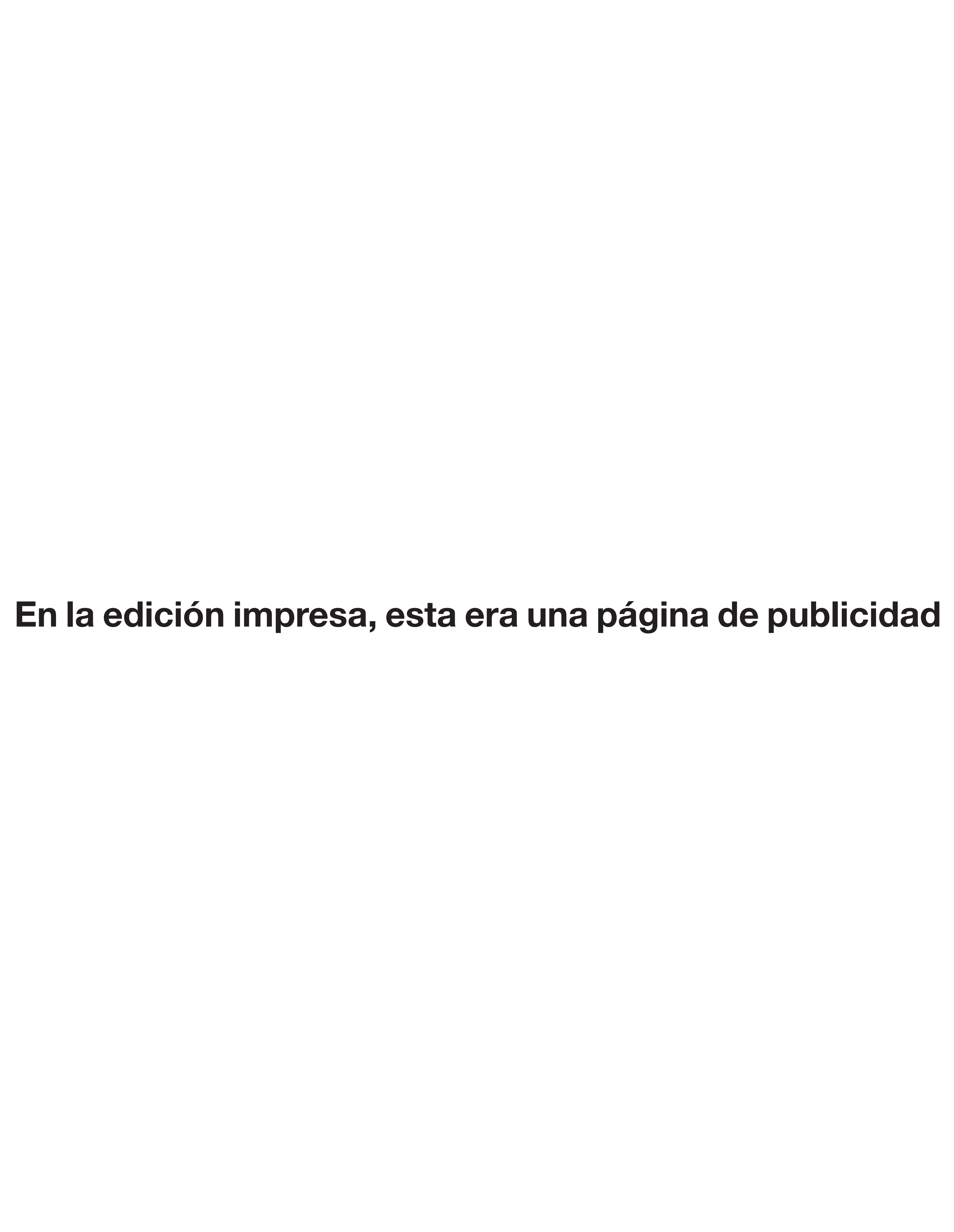
Es otro factor decisivo para determinar la calidad de las imágenes digitales. Indica la cantidad de información que se puede guardar en cada píxel, los bits de que se disponen para definir los colores de la imagen. Los ordenadores –y las cámaras digitales– sólo operan con tres colores básicos, a partir de los que construyen todos los demás mezclándolos en distintas proporciones. Mayor profundidad de color significa más información acerca de cómo llevara a cabo estas "mezclas" y, por tanto, mayor número de variaciones de color. En la tabla situada encima de esta líneas puedes ver la cantidad de colores que se pueden mostrar en función de la profundidad de color empleada. Para calcularla basta con elevar 2 al número de bits por píxel. Quizá quede más claro haciendo los cálculos. Una profundidad de 24 bits supone más de 16 millones de colores, porque 224 es igual a 16.777.216. Ésta es la profundidad conocida como "color verdadero" (en inglés, "true color"). Se la llama así porque el ojo humano puede distinguir aproximadamente ese número de colores. La de 32 bits sólo es empleada por profesionales de la imagen. En realidad, usa también 24 bits para la representación del color, y dedica los 8 bits "extra" a otro tipo de información.

La profundidad de color también influye en el tamaño del archivo. La última columna de la tabla indica las dimensiones de una imagen de 640x480 con distintas profundidades de color.

Formatos de archivo

Cuando guardas una foto, son muchas las posibilidades entre las que puedes elegir en cuanto a tamaño, compresión y formatos de archivo. Tu elección influirá sobre la calidad de la imagen, el tamaño del fichero y los usos que puedas darle. Usar algún tipo de compresión suele ser necesario. Ten en cuenta que, tal y como puedes comprobar en la tabla de la página 15, a medida que se incrementa la resolución, también aumenta el tamaño del archivo "en bruto". Mientras que una foto de 1 Mp ocupa aproximadamente 3Mb, una de 3 MP necesita más de nueve. Pronto se alcanzan tamaños casi inmanejables, a menos de que se disponga de un ordenador muy (pero que muy) potente. De modo que no está de sobra que sepas algo más acerca de los formatos de imagen más usados. En la tabla te mostramos algunas de sus principales características. Por ejemplo, algunos formatos hay "pérdida". Esto quiere decir que no permiten guardar la foto sin que se pierda alguna información. También es importante saber si es posible usar distintos niveles de compresión, o si permiten guardar **capas** 04 (pág. 16). En las últimas columnas mostramos si son apropiados para algunos de los usos más corrientes.

Extensión	Nombre	Pérdida	Niveles de compresión	¿Admite capas?	Web	Retoque	Guardar Máx calidad
GIF	Graphics Interchange Format	Sí	No	No	Sí	No	No
JPG	Joint Photographic Expert Group	Sí	Muchos	No	Sí	No	Sí
TIF	Tagged Image File Format	No	Muchos	Sí	Sí	Sí	Sí
BMP	Bit MaP	No	Sin compresión	No	No	No	Sí
PNG	Portable Network Graphics	Sí	Sí	No	Sí	No	No
PSD	PhotoShop	No	No	Sí	No	Sí	Sí


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Sistemas de almacenamiento

En las cámaras analógicas, la película cumple dos funciones distintas. Se encarga tanto de captar la imagen como de almacenarla. Sin embargo, en las cámaras digitales esto lo hacen dos dispositivos distintos. El sensor se encarga de capturar la imagen y transformarla en píxeles, e inmediatamente después se graba en la memoria.

Todas las cámaras digitales disponen de algún tipo de memoria. Las más antiguas o las más económicas de hoy en día emplean exclusivamente el almacenamiento interno. Dado que no puede ni ampliarse ni sustituirse, este sistema presenta algunos inconvenientes. El más importante es que el espacio se agota de forma muy rápida. Y cuando esto ocurre, la única manera de poder seguir haciendo fotos es descargar el contenido de la memoria a un ordenador… o eliminar algunas de las imágenes.

La inmensa mayoría de las cámaras que se comercializan en la actualidad cuentan con algún método de almacenamiento reemplazable. Las ventajas de estos sistemas son muy evidentes:

- Las memorias pueden borrarse y volver a utilizarse centenares de veces.
- Si la llenas, puedes sacarla de la cámara y, simplemente, sustituirla por otra.
- También pueden servir para el "transporte" de las imágenes, no siendo necesario conectar la cámara para descargarlas. Puedes insertar la memoria en un lector, o directamente en la impresora.

Tipos de memoria

El sistema más empleado es el de las tarjetas de memoria, de las que puedes saber más en el recuadro situado abajo, en esta misma página. Pero no se trata ni mucho menos del único. Algunos modelos, como la línea Mavica de Sony, utilizan disquetes de 3,5 pulgadas. A pesar de su limitada capacidad (tan sólo 1,44 MB) y su tamaño, resulta difícil imaginar un soporte de almacenamiento más "compatible" y tan económico. Entre las de gama alta destinadas a usos profesionales también es frecuente encontrar cámaras que usan unidades de disco duro de tamaño reducido, como los Microdrives de IBM. Su capacidad es muchísimo mayor (se mide en Gb), y son tan pequeños como las tarjetas de memoria "normales". Sin embargo, su precio es muy elevado.

Finalmente, algunos fabricantes han optado por utilizar también discos ópticos. Este sistema comparte con los disquetes la ventaja del precio y de la compatibilidad, ya que los discos pueden leerse en prácticamente cualquier equipo informático. Además, como es una memoria "ROM" (emplean discos CD-R, que no pueden borrarse después de ser grabados), es más "segura", ya que no existe el riesgo de dañar o eliminar por error los datos. Por otro lado, obliga a incrementar bastante el tamaño del cuerpo de la cámara.

Ya hay muchos dispositivos, como éste disco duro portátil con lector de tarjetas, totalmente orientados a la fotografía digital.

Algunas tarjetas tienen, como los disquetes, una "pestaña" para protegerlas contra escritura.

¿Cuántas fotos caben en la memoria?

El número de imágenes que puedes guardar depende de varios factores. Principalmente de éstos:

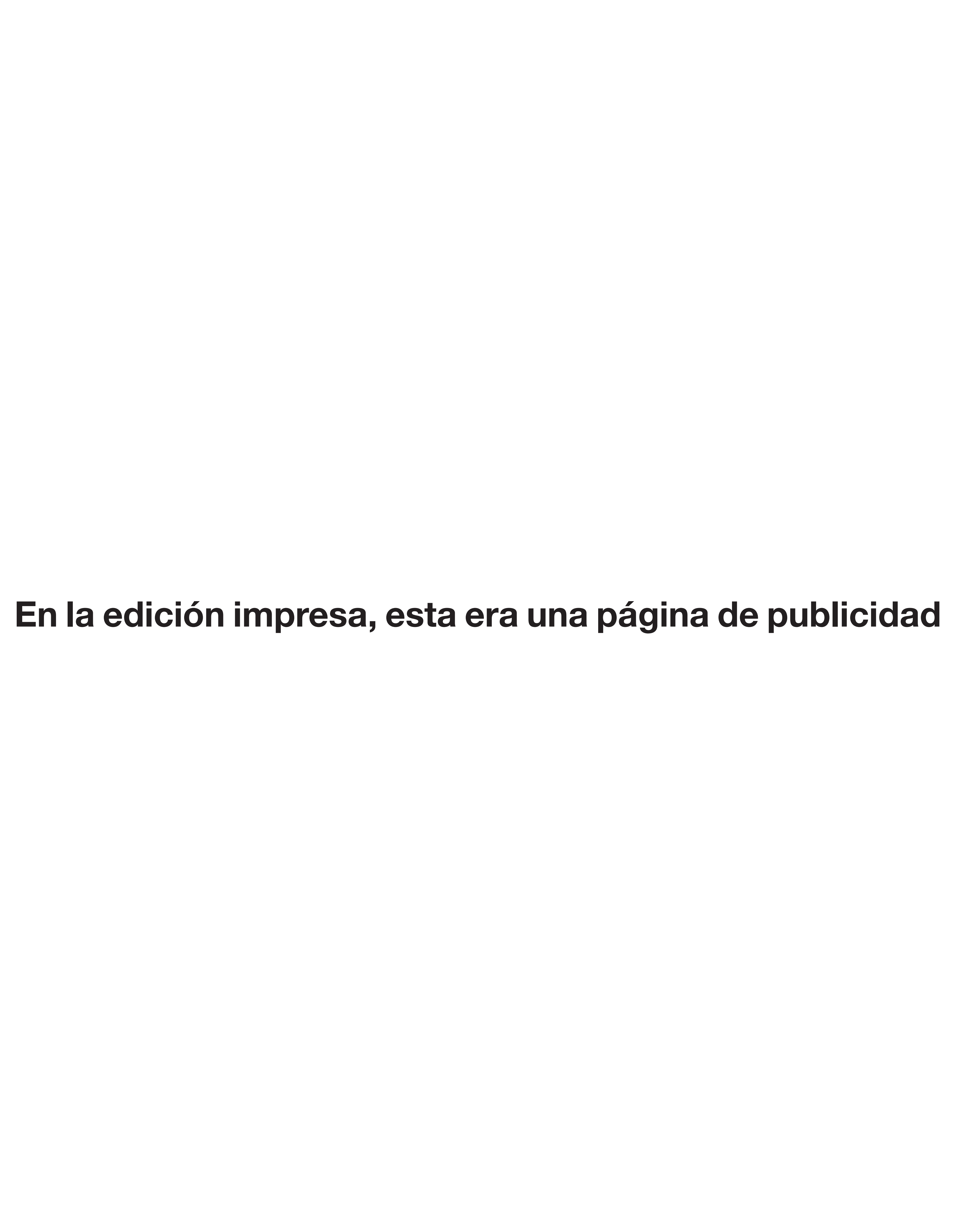
- **La capacidad** de almacenamiento del dispositivo que se use para ello
- **La resolución** empleada para hacer las fotos
- **El ratio** de compresión que se utilice para almacenarlas en un fichero.

Y un consejo. Antes de "lanzarte" a comprar memoria adicional, es mejor que uses durante un tiempo tu nueva cámara. Así podrás establecer con seguridad la cantidad de memoria que necesitas. Por que, como siempre, esto también depende en gran medida del uso que tú hagas de tu cámara digital.

Tarjetas de memoria

Tipos	Precio (aprox.)	Algunos detalles
Smartmedia	64 Mb: 22 € 128 Mb: 34 € 256 Mb: No hay	Las puedes encontrar con distintas capacidades, que van desde los 8 hasta los 128 Mb. Sus dimensiones son 45 x 37 x 0,76 mm.
Compact Flash	64 Mb: 24 € 128 Mb: 40 € 256 Mb: 67 €	Existen dos tipos distintos (I y II). Sus medidas son, respectivamente, de 36,4 x 40 x 3,3 mm y de 36,4 x 40 x 5 mm, y llegan hasta 1 Gb de capacidad.
Memory Stick	64 Mb: 60 € 128 Mb: 80 € 256 Mb: 160 €	Empleado por las cámaras de Sony. Sus dimensiones son de 21 x 50 x 2,8 mm, y su capacidad va desde los 8 Mb hasta 1Gb.
Secure Digital (SD)	64 Mb: 27 € 128 Mb: 57 € 256 Mb: 93 €	De dimensiones muy reducidas (32 x 24 x 2,1 mm). Su capacidad de almacenamiento oscila entre los 8 y los 512 Mb.
Multimedia Card	64 Mb: 35 € 128 Mb: 57 € 256 Mb: 89 €	Muy pequeña (32 x 24 x 2,1 mm) y de poco peso (apenas dos gramos). En ellas se pueden guardar entre 8 y 512 MB de información.
XD-Picture Card	64 Mb: 41 € 128 Mb: 74 € 256 Mb: 129 €	La más reciente en aparecer, y la más pequeña de todas. De momento su capacidad va de 32 a 256 Mb. Sus medidas son de 20 x 25 1,7 mm.

Es, con muchísima diferencia, el sistema de almacenamiento más utilizado. Todas estas tarjetas emplean memoria flash, un chip capaz de guardar información sin necesidad de alimentación eléctrica. Es el mismo tipo de memoria usada en la BIOS de los ordenadores. El chip está dentro de una carcasa de plástico con conectores a través de los que se produce la transferencia de datos. Las ventajas de este método son evidentes. Las tarjetas de memoria tienen dimensiones reducidas, son muy resitentes y consumen muy poca energía cuando se guardan y leen las imágenes. Existen muchos tipos de tarjetas... y cada fabricante de cámaras usa uno distinto. Esta tabla te servirá de guía.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Una cámara digital de la A a la Z







A Objetivo

Es el "ojo" de la cámara. Todas las imágenes se captan a través de él.

B Altavoz

Permite escuchar el sonido de los clips de vídeo que hayas grabado con tu cámara.

C Conexión USB

A través de esta conexión se descargan las imágenes al ordenador o a otro dispositivo de almacenamiento.

D Alimentación

Conexión para un adaptador de corriente. Necesario para cargar las baterías.

E Salida de audio y vídeo

A ella se conecta un cable para poder visualizar los clips en un aparato de TV.

F Flash

Casi todas los modelos incorporan un flash para poder hacer fotos con poca luz.

G Visor

Para visualizar y "encuadrar" los objetos que uno quiere fotografiar.

H Reducción de "ojos rojos"

Esta lámpara se dispara al hacer fotos en lugares oscuros, evitando que se produzca ese poco deseado efecto.

I Micrófono

Muchas cámaras digitales permiten grabar clips de vídeo. Gracias al micrófono también tendrán sonido.

J Liberador del objetivo

Apretando este botón soltarás el "anillo" que sujeta el objetivo y podrás colocar nuevas lentes a la cámara.

K Zapata

Sirve para fijar accesorios –como un flash externo, por ejemplo– a la cámara.

L Pantalla LCD

Con ella puedes comprobar las imágenes antes y después de disparar. También muestra los menús de la cámara.

M Ajuste óptico

Este dial sirve para adaptar el visor a cada usuario, que así podrá ver con nitidez a través de él.

N Botón flash

Con él se alternan distintos modos de flash: automático, reducción de ojos rojos, etc.

Ñ Medición de luz

Con él seleccionas el modo en que la cámara evalúa las condiciones de luminosidad.

O Botón macro

Activando esta función podrás fotografiar objetos situados a una distancia de entre cinco y cincuenta cm.

P Enfoque manual

Usa este botón en aquellas situaciones en las que el enfoque automático no funcione bien.

Q Controles de pantalla

Con estos botones puedes modificar los modos de visualización de la pantalla LCD, y también es posible "navegar" por los distintos menús de la cámara.

R Selector "omni"

Sirve para controlar tanto la **exposición** 05 (pág. 16) como el **balance de blancos** 06 (pág. 16).

S Baterías

Proporcionan energía a la cámara. Son recargables.

T Dial de modos

Permite seleccionar distintos modos de disparo, como Retrato, Paisaje, Nocturno, etc.

U Botón de disparo

Pulsado hasta la mitad, hace que la cámara realice los ajustes automáticos. Si aprietas totalmente, se hace la foto.

V Botón continuo/ temporizador

Activa el temporizador, y permite hacer fotos "seguidas".

W Palanca de modo

Se usa para encender la cámara y escoger entre modo Disparo o Reproducción.

X Control remoto

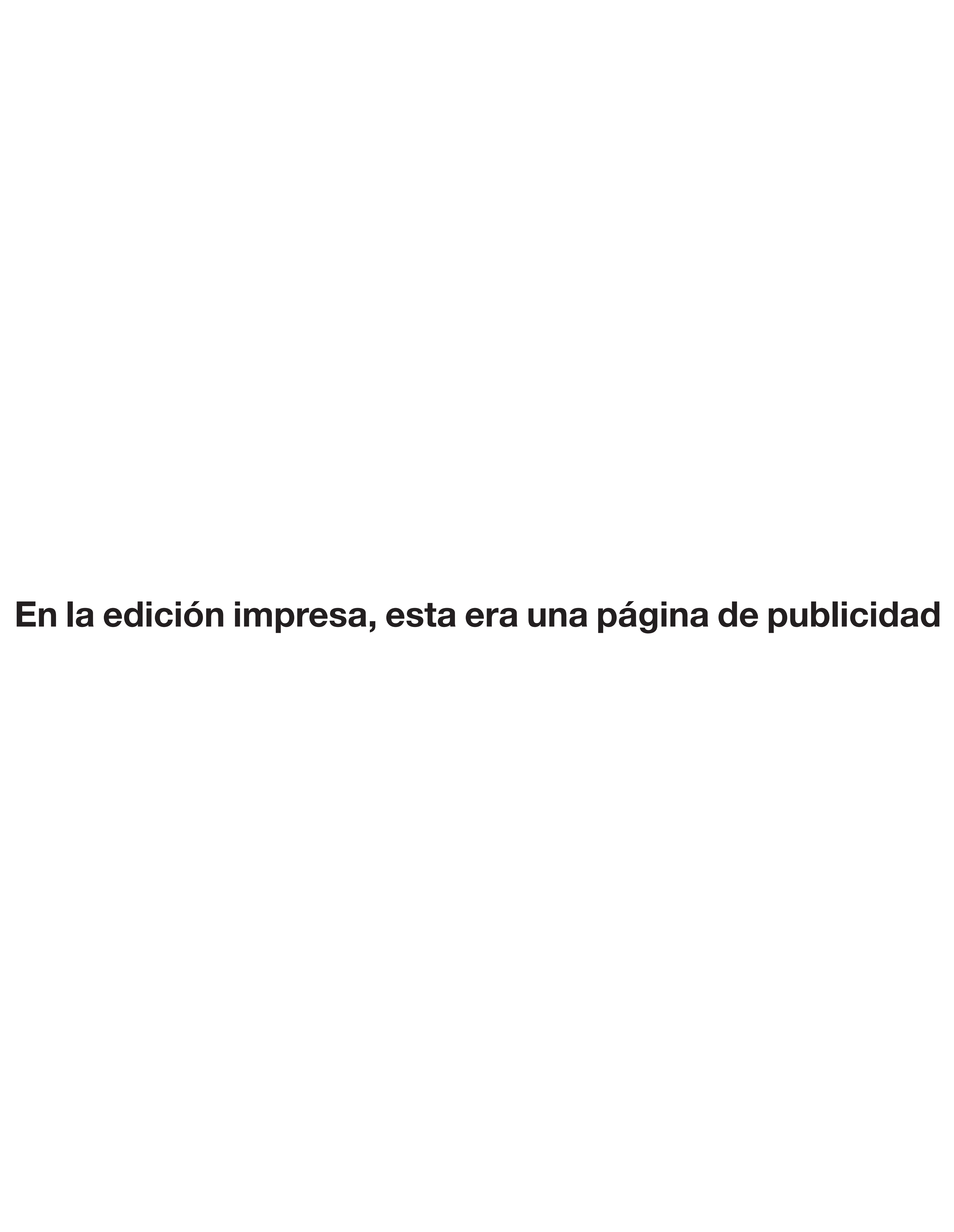
Sirve para controlar la cámara a distancia.

Y Cable USB

Para "enchufarla" a un PC.

Z Correa

Para sujetar la cámara.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptos

Formatos
Existen dos formatos de DVD grabable de un solo uso: DVD-R y DVD+R. Ambos tienen una versión regrabable (DVD-RW y DVD+RW). El primero de los sistemas, DVD-R, es usado por varias empresas, entre las que destacan Apple y Pioneer. El otro formato, DVD+R, se lanzó al mercado posteriormente y está apoyado por compañías como Philips y HP.

Regrabadoras
Según elijas el formato DVD-R o el DVD+R es necesario utilizar una grabadora específica, ya que son incompatibles. ¿Incompatibles? No del todo. Sony comercializa una regrabadora (modelo DRU-500) capaz de grabarlo todo. El nuevo modelo de Pioneer (DVR-A06) también será capaz de trabajar con ambos formatos.

Capacidad
Tanto los DVD-R como los DVD+R son discos de una sola capa y una sola cara. Es decir, que la cantidad máxima de información que puede grabarse en ellos es de 4,7 Gb. Una vez descontado el espacio necesario para el "formato" del disco, el espacio realmente libre para grabar datos es de "sólo" unos 4,38 Gb.

Velocidad
La unidad base de velocidad en DVD son 1.200 Kb/s. Así pues, una grabadora a 2X graba 2 x 1.200 = 2.400 Kb/s. En la actualidad, el límite para DVD-R, DVD+R y DVD+RW está en 4X, mientras que los DVD-RW se graban más lentos (2X).

Precios
En función del tipo de caja que incluyen, de la cantidad que compres, de la marca y modelo que elijas y del punto de venta el precio de un DVD-R varía entre los 2,50 y los 3,50 euros. El de los DVD+R va desde los 3 euros hasta los 5 euros.

Guerra de obleas

Los fabricantes de los principales formatos de DVD grabable aseguran que su sistema es el mejor. Hemos analizado 7 DVD-R y 12 DVD+R para ayudarte a elegir el de más calidad.

Sumario

Parte del éxito de una regrabadora de DVDs está en los discos que utilices. Las tecnologías DVD-R y DVD+R están aún en sus inicios, y encontrar el soporte que consiga que tus copias sean perfectas no es tarea fácil.

Aparte, la mayoría de lectores están diseñados antes del *boom* de las regrabadoras de DVD y, al ser este sistema de grabación menos preciso que el de estampación industrial, resultan más difíciles de leer, tanto en el caso de los DVD-R como en el de los DVD+R.

En este test hemos empleado dos modelos de regrabadora. Para los discos de tipo DVD-R nos decantamos por Pioneer DVR-150 y para los DVD+R, NEC ND-1100A. Después, hemos estudiado con todo detalle en qué estado han quedado las grabaciones.

Esto te puede servir, si ya tienes una regrabadora de DVDs, a elegir los discos vírgenes que más te interesen. Y, si planeas comprar una, a decidirte por uno u otro formato, en función de los puntos fuertes y débiles de cada uno. En ese sentido, no se trata sólo de un test entre diferentes versiones de un mismo producto, sino que también enfrentamos a varios modelos de las dos tecnologías que intentan hoy por hoy acaparar un mercado con tantas posibilidades como es la grabación de DVDs.

¿DVD-R o DVD+R? ¡Ésa es la cuestión!

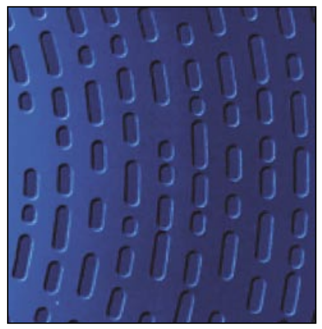
Cuando te dirijas a comprar el modelo de DVD-R o DVD+R que consideras idóneo para tus grabaciones, ten en cuenta que, en algunos casos, te encontrarár con diferentes versiones del



Existen varios formatos: la caja "jewel box" usada para los CDs; la "slim box", diseñada para ahorrar espacio; la "movie box", de gran tamaño; y las bobinas o spindel de muchas unidades.







La densidad de los datos en un DVD (derecha) es mayor que en un CD. Por ello la grabación es mucho más delicada.

empaquetado de éstos. Por lo general, se venden los discos en las cajas corrientes empleadas con los CDs (denominadas "jewel box"), en cajas de gran tamaño como las utilizadas para las películas ("movie box") e incluso en las cajas tipo CD pero de mitad de grosor ("slim box"). Además, recientemente han comenzado a comercializarse bobinas (o "spindels") de diez o más discos que te permiten comprarlos un poco más baratos. Eso es recomendable siempre que dispongas o adquieras por separado las cajas correspondientes para asegurarte de que la conservación de tus grabaciones de datos o de vídeo es óptima. Como verás más adelante, algunos de los mo-

Los DVDs son sensibles a la luz y el calor

delos resultan muy sensibles a las altas temperaturas o a la exposición prolongada a la luz solar. En todo caso, de lo que no está exento ninguno es a sufrir una rayadura que le haga parcial o completamente ilegible, así que lo me jor es gastar un poco más en su correcta conservación.

Aparte de la calidad de las copias hay otro dato que debes considerar al elegir una marca de DVDs para tu nueva regrabadora. La velocidad de grabación. El fabricante, en muchas ocasiones, "no se moja". No está impresa en la carátula del disco, ni tampoco serigrafiada en el propio soporte. En caso de que adquieras varios de estos discos, puede ser decepcionante descubrir que sólo puedes grabar a 2X o a 2,4X en uno de los modelos de regrabadoras más recientes capaces de grabar a 4X.

En definitiva, que si has comprado o piensas adquirir en los próximos meses una regrabadora de DVDs, este artículo te servirá como guía para saber qué discos comprar y cuáles son las ventajas e inconvenientes de un sistema (DVD-R y DVD+R) respecto al otro.

Comentarios sobre el test

Hemos sometido a los DVDs a pruebas de todo tipo. Aquí puedes saber en qué destaca cada modelo, así como los puntos fuertes y débiles de cada formato.

Calidad de grabación

En el caso de los DVD+R, todos los modelos destacaron por una cantidad de errores de grabación (**PI Sum 8** 01) muy baja. En el caso de los DVD-R, los discos de Emtec, Memorex y Teac muestran una tasa de errores elevada. Por el contrario, los errores de **DC-jitter** 02 son mucho menores en los discos DVD-R que en los DVD+R.

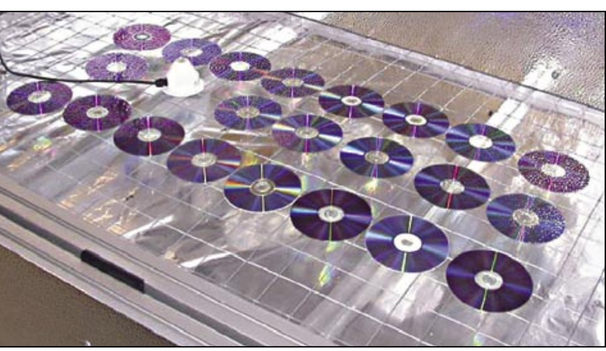
El **error de foco** 04 se produce cuando las capas intermedias del disco no son completamente uniformes y el haz de láser que graba la información en el disco no llega perfectamente enfocado a la superficie grabable de éste, de manera que los datos quedan grabados de forma imprecisa y son más complicados de leer. En nuestro test, todos los DVD-R han mostrado bastantes errores de foco. En los DVD+R, sin embargo, la mayoría de los modelos no ha dado estos errores.

Resistencia

Tanto los DVD-R como los DVD+R han soportado las temperaturas extremas a las que les sometemos en nuestro laboratorio. Sin embargo, no ha sucedido lo mismo con la exposición a la luz solar. De los DVD-R, sólo el de TDK ha aguantado 52 horas bajo el **irradiador de luz solar** 05 (Pág.34) sin perder datos. Los DVD+R fueron mucho más resistentes en este apartado: sólo los de Philips perdieron datos tras ocho horas.



La mayoría de los DVD soportaron más de 60º.



Muy pocos DVD-Rs aguantan bien la exposición a la luz. Por el contrario, varios DVD+R han durado 52 horas.

Velocidad de los discos

Algunos de los discos indican la velocidad máxima que admiten, pero otros no llevan impresa ninguna especificación al respecto. Hemos logrado grabar DVD-Rs y DVD+Rs a diversas velocidades según el modelo. Lo que hemos constatado es que la calidad no es peor en las grabaciones más rápidas que en el resto. Así que usa siempre la configuración más veloz que la grabadora y el disco admitan.

Precio

Los DVD+R salen, en general, algo más caros que los DVD-R. El modelo más barato es el DVD-R Emtec (1,99 euros), mientras que en DVD+R Intenso cuesta 2,70 euros. Los más caros son, en DVD-R Sentinel (5 euros) y en DVD+R Sony (5,19 euros)

¿Qué es...?

01 PI Sum 8
Es un sistema de medida de la calidad de los datos grabados e indica el promedio de los errores existentes en cada bloque de datos. El formato de los DVDs grabables es tolerante a fallos (es decir, puede haber datos que no se escriban correctamente en un bloque sin echar a perder el disco). Sin embargo, si el número de errores es superior a 280 el disco podría resultar ilegible.

02 DC-Jitter
Los datos se escriben en el DVD codificados como **pits** 03. Si la longitud de estos no es lo bastante precisa (errores de jitter), la información que representan podría codificarse de forma erronea durante la lectura del disco.

03 Pits
Los CDs y los DVDs tienen un sistema de codificación propio (y diferente en ambos formatos) que permite representar información mediante secuencias con distintas propiedades de reflexión. El proceso industrial estampa estas secuencias, mientras que las regrabadoras queman la superficie grabable del disco. Las zonas quemadas se llaman pits. Las que no llevan una marca también codifican información y se llaman lands.

04 Error de foco
El láser que graba los discos DVD-R o DVD+R debe atravesar diversas capas hasta "quemar" la superficie grabable. Cada una de estas capas tiene unas propiedades ópticas diferentes, y antes de comenzar la lectura se lleva a cabo una calibración para ajustar la intensidad del láser. Sin embargo, si el disco no es uniforme, los datos en algunas zonas del disco podrían quedar desenfocados.

Los puntos de la tabla en detalle

1 Datos del fabricante

Aquí incluimos la marca y el modelo del DVD, así como el sistema para el que es apto y la velocidad máxima de grabación que el fabricante indica. Aparte, te mostramos la velocidad a la que hemos podido grabar el disco en una regrabadora Pioneer DVR-105, en el caso de los DVD-R, y en una NEC 1100A, en el de los DVD+R.
Por último, te indicamos el Manufacturer-ID, un código que llevan impreso muchos DVDs y que permite conocer quién es el fabricante "real" de los discos, que en algunos casos no coincide con el que distribuye el producto ya que está fabricado "por encargo" por otra empresa. Este apartado es informativo, y no recibe puntuación.

2 Servicio

En este apartado informaamos del servicio que proporciona el fabricante para el DVD virgen. Lo normal es que haya una página web con información, aunque algunos fabricantes también disponen de un teléfono de ayuda para el usuario.

3 Cantidad de errores

En este punto te damos dos valores: la cantidad de errores media según la norma PI Sum 8 (que te dará una idea de la calidad de la grabación) y el valor máximo (que indica el número de errores en el bloque peor grabado). Un valor superior a 280 excede los límites de calidad marcados por el estándar para los DVDs. El gráfico indica la cantidad de errores en el eje vertical y la posición en el disco en el horizontal. Los valores entre 24 y 56 señalan, en milímetros, el radio correspondiente al valor mostrado. El área grabable en un DVD comienza a 2,4 cm. del centro y termina a 5,6 cm.
Este valor es el más importante dentro de la categoría "Calidad de la grabación" y del propio test, ya que representa un 20% de la nota final.

4 Duración del error

Aquí indicamos el error de Jitter medio y máximo en toda la grabación. En el gráfico verás cuánto se apartan de la longitud ideal (valor 10) los datos grabados por toda la superficie. La puntuación de este dato es un 10% de la nota final.

5 Error de foco

La intensidad del láser se ajusta según el índice de reflexión de la superficie del DVD. Si ésta no es uniforme en toda la superficie, en algunas zonas la grabación no será tan buena. La imagen muestra resaltadas con otro color las zonas en las que la reflexión es diferente. A mayor intensidad, más diferente es y, por tanto, mayor será el error de foco que se produzca al grabar el disco. También afecta a la nota final en un 10%.

6 Desviación de la pista de datos

La **pista de datos** 06 (Pág.35) en un DVD se escribe como una espiral. Naturalmente, los datos grabados en una vuelta deben guardar una distancia con los grabados en la vuelta anterior y la siguiente. Si se produce un pequeño desfase, los datos serán legibles, pero si la desviación es mayor podría dificultar la lectura de los datos.

	Nota
Fabricante 1	
Modelo	
Tipo de DVD/máxima velocidad de escritura según el fabricante	
Máxima velocidad de escritura con la grabadora DVD Pioneer DVR-105 / NEC 1100A	
Identificación del fabricante (Manufacturer-ID)	
Servicio 2	
Teléfono de ayuda	
Servicio online	
Calidad de la grabación	**55,00%**
Cantidad de errores (PI Sum 8, media/máxima) 3	20,00%
(Gráfico: 280 / 150 / 0; 24 / 40 / 56) La gráfica muestra el número de errores de grabación a lo largo del disco, por tanto cuanto más próximo a cero esté, mejor es la grabación.	
Duración del error (DC-Jitter, media/máxima) 4	10,00%
(Gráfico: 10 / 5 / 0; 24 / 40 / 56) Aquí puedes ver la longitud de los errores producidos. Lo ideal es que el valor sea lo más cercano a cero (ausencia de error) posible.	
Desviación del grosor de la capa reflectante (Focus-Error, media/máxima) 5	10,00%
La reflectividad adecuada es la pintada en verde. Las zonas con mayor reflectividad tienden a rojo, y las de reflexión más débil a azul.	
Desviación de la pista de datos (RRO, media/máx.) 6	5,00%
(Gráfico: 70 / 0; 24 / 40 / 56) Los diferentes puntos de medición indican la desviación de la posición ideal, así que es conveniente que estén lo más próximos a cero posible.	
¿Superó todas las grabaciones? (cantidad de fallos) 7	10,00%
Resistencia 8	**20,00%**
Test de temperatura (reproducción después de 72 horas a +60 / -10 grados centígrados)	10,00%
Test de iluminación (reproducción después de exposición directa al sol)	10,00%
Otros	**25,00%**
Velocidad de escritura (copia de 4,38 Gb de datos desde el disco duro al DVD) 9	10,00%
Capacidad de almacenamiento 10	5,00%
Caja 10	5,00%
Excentricidad 10	5,00%
Nota parcial	**100,00%**
Corrección positiva/negativa	
Calidad	
Precio/Calidad	
Precio	
Cálculo de la nota precio/calidad	

La medida RRO (Repetable RunOut) indica la desviación de las pistas respecto al centro del DVD. El dato mostrado es, en **micras** 07 (Pág.35), la desviación de la pista de su posición ideal. Te mostramos el valor medio de toda la pista y el máximo donde esa desviación es más pronunciada.
En el gráfico verás cuál es la desviación en diferentes puntos del DVD. El valor en la nota es de un 5%.

7 Discos mal grabados

Dos discos pueden tener una cantidad similar de errores de grabación y, sin embargo, ser legible en el caso de uno e ilegible el otro. Por eso, un 10% de la nota lo determina si todas las grabaciones que hemos hecho son legibles (al margen de su calidad). Así, los discos mal grabados empobrecen la nota que el DVD-R o DVD+R obtiene.

8 Pruebas de resistencia

Estos dos puntos indican el comportamiento de los DVD-Rs y DVD+Rs en condiciones extremas. En el primer caso, hemos sometido a una grabación durante 72 horas a temperaturas que alcanzan los 60º de máxima y -10º de mínima.
En el test de iluminación hemos sometido a una luz muy intensa la superficie de los DVDs y comprobamos cada cierto tiempo si el DVD-R o DVD+R se puede leer íntegramente. Se considera que un DVD supera el test si funciona tras 52 horas.

9 Velocidad de grabación

Este valor es el tiempo necesario para copiar 4,38 Gb de información (la capacidad máxima de un DVD-R o DVD+R) desde el disco duro al DVD. Naturalmente, a menor tiempo, más alta es la nota.

10 Otros valores

Estos puntos indican varios datos a tener en cuenta: la cantidad máxima de información que puede almacenar el disco (lo normal es que alcance los 4,38 Gb), el tipo de caja en el que se distribuye y la **excentricidad** 08 (Pág.35) del disco.

Valoración precio/calidad

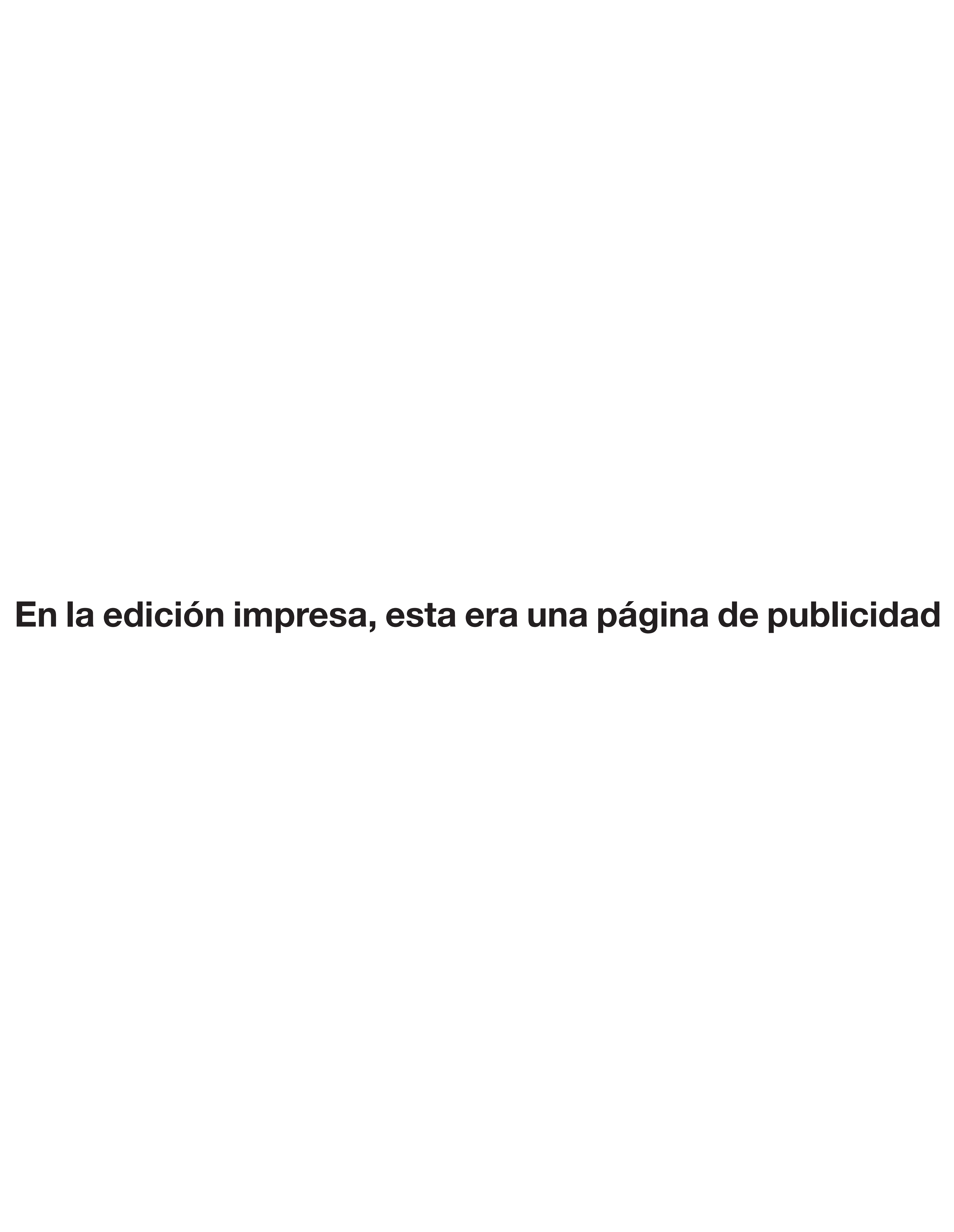
El precio de cada disco lo dividimos entre la puntuación que ha obtenido, y aplicamos el resultado a las tablas que puedes leer a continuación.

Discos DVD-R

Índice hasta 0,34	Sobresaliente
0,35 hasta 0,42	Notable
0,43 hasta 0,57	Bien
0,58 hasta 0,85	Suficiente
0,86 hasta 1,70	Insuficiente
A partir de 1,71	Deficiente

Discos DVD+R

Índice hasta 0,35	Sobresaliente
0,36 hasta 0,43	Notable
0,44 hasta 0,58	Bien
0,59 hasta 0,87	Suficiente
0,88 hasta 1,73	Insuficiente
A partir de 1,74	Deficiente


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Compáralo con otros test
Pág. 108

Así califica Computer Hoy

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

Los resultados d

	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)		2º Puesto	Nota	3er Puesto	Nota
Fabricante		**Sony**		**Memorex**		**Bestmedia**	
Modelo		**DPR120**		**DVD+R**		**Platinum DVD+R 4.7 GB**	
Tipo de DVD/máxima velocidad de escritura según el fabricante		DVD+R / sin indicación		DVD+R / 2,4X		DVD+R / 2,4X	
Máxima velocidad de escritura con la grabadora DVD-RW NEC 1100A		2,4X		2,4X		2,4X	
Identificación del fabricante (Manufacturer-ID)		Sony		Sin indicación		Ritek	
Servicio							
Teléfono de ayuda		902 40 21 02					
Servicio online		www.sony.es					
Calidad de la grabación	**55,00%**		**7,79**		**7,93**		**7,71**
Cantidad de errores (PI Sum 8, media/máxima)	20,00%	Muy escasos (6,4 / 26 errores)	9,74	Muy escasos (4,9 / 20 errores)	9,80	Muy escasos (1,8 / 17 errores)	9,88
El gráfico muestra el número de errores de grabación que se producen en el disco, cuanto más próximo a cero esté, mejor es la grabación. (280 / 150 / 0; 24 / 40 / 56)		(280 / 150 / 0; 24 / 40 / 56)		(280 / 150 / 0; 24 / 40 / 56)		(280 / 150 / 0; 24 / 40 / 56)	
Duración del error (DC-Jitter, media/máxima)	10,00%	Largo (9,12 / 9,68 %)	3,22	Largo (8,78 / 9,43 %)	3,46	Largo (8,86 / 9,60 %)	3,38
Aquí puedes ver la longitud de los errores producidos. Lo ideal es que el valor sea lo más cercano a cero (ausencia de error) posible. (10 / 5 / 0; 24 / 40 / 56)		(10 / 5 / 0; 24 / 40 / 56)		(10 / 5 / 0; 24 / 40 / 56)		(10 / 5 / 0; 24 / 40 / 56)	
Desviación del grosor de la capa reflectante (Focus-Error, media/máxima)	10,00%	Escasa (0,060 / 0,2 micras)	7,26	Escasa (0,055 / 0,186 micras)	7,58	Normal (0,049 / 0,327 micras)	6,96
La reflectividad adecuada es la pintada en verde. Las zonas con mayor reflectividad tienden a rojo, y las de reflexión más débil a azul.							
Desviación de la pista de datos (RRO, media/máxima)	5,00%	Normal (41,5 / 45 micras)	5,80	Normal (40,6 / 42 micras)	5,92	Grande (53,3 / 55 micras)	4,66
Los diferentes puntos de medición indican la desviación de la posición ideal, así que es conveniente que estén lo más próximos posible a cero. (70 / 0; 24 / 40 / 56)		(70 / 0; 24 / 40 / 56)		(70 / 0; 24 / 40 / 56)		(70 / 0; 24 / 40 / 56)	
¿Superó todas las grabaciones? (cantidad de fallos)	10,00%	Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00
Resistencia	**20,00%**		**10,00**		**10,00**		**10,00**
Test de temperatura (reproducción después de 72 horas a +60 / -10 grados centígrados)	10,00%	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00
Test de iluminación (reproducción después de exposición directa al sol)	10,00%	Sin errores de datos después de 52 horas	10,00	Sin errores de datos después de 52 horas	10,00	Sin errores de datos después de 52 horas	10,00
Otros	**25,00%**		**8,58**		**8,14**		**8,30**
Velocidad de escritura (copia de 4,38 Gb de datos desde el disco duro al DVD)	10,00%	Rápida (22 min. 12 seg.)	8,44	Rápida (22 min. 13 seg.)	8,44	Rápida (22 min. 18 seg.)	8,44
Capacidad de almacenamiento	5,00%	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00
Caja	5,00%	Caja normal	8,00	Caja normal	8,00	Caja normal	8,00
Excentricidad	5,00%	Muy escasa (0,30 g/mm)	10,00	Escasa (1,60 g/mm)	7,80	Escasa (1,20 g/mm)	8,60
Nota parcial	**100,00%**		**8,43**		**8,39**		**8,32**
Corrección positiva/negativa							
Calidad		**Notable** ←	**8,43**	**Notable** ←	**8,39**	**Notable** ←	**8,32**
Precio/Calidad		**Suficiente**		**Notable**		**Notable**	
Precio		**5,19 €**		**2,99 €**		**3,00 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**5,19 : 8,43 = 0,62 = Suficiente**		**2,99 : 8,39 = 0,36 = Notable**		**3 : 8,32 = 0,36 = Notable**	

el test en detalle (DVD+R)

4º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	6º Puesto	Nota	7º Puesto		8º Puesto	Nota	8º Puesto	Nota
Ricoh DVD+R 4.7 GB 1-4x		**Intenso** DVD+R		**TDK** DVD+R 4.7 GB		**Emtec Magnetics** DVD+R 4,7 GB		**Maxell** DVD+R		**Verbatim** Datalife Plus DVD+R 4x 4.7 GB	
DVD+R / 4X		DVD+R / sin indicación		DVD+R / sin indicación		DVD+R / 2,4X		DVD+R / 2,4X		DVD+R / 4X	
4X		2,4X		2,4X		2,4X		2,4X		4X	
Ricoh		Ritek		Sin indicación		Optodisc		Maxell		Mitsubishi Chemicals	
-		91 499 05 30		-		-		-		-	
www.ricoh.com		www.intenso.de		www.tdk.maygap.com		www.emtec.es		www.maxell.com		www.verbatim.es	
	8,07		**8,06**		**7,23**		**7,35**		**7,90**		**8,10**
Muy escasos (2,3 / 18 errores)	9,86	Muy escasos (5,9 / 23 errores)	9,76	Muy escasos (6,9 / 45 errores)	9,64	Muy escasos (21,5 / 53 errores)	9,30	Muy escasos (7,3 / 27 errores)	9,72	Muy escasos (6,9 / 104 errores)	9,34
Largo (8,99 / 9,53 %)	3,32	Largo (8,88 / 9,49 %)	3,38	Muy largo (9,65/10,99 %)	1,02	Muy largo (9,91/10,33 %)	1,02	Largo (9,35 / 9,89 %)	3,06	Largo (7,51 / 8,86 %)	4,28
Escasa (0,052 / 0,256 micras)	7,26	Escasa (0,056 / 0,25 micras)	7,26	Normal (0,061 / 0,28 micras)	6,96	Escasa (0,061 / 0,110 micras)	7,88	Escasa (0,058 / 0,162 micras)	7,58	Escasa (0,061 / 0,147 micras)	7,58
Escasa (17,2 / 20 micras)	8,22	Escasa (15,9 / 20 micras)	8,34	Normal (49,6 / 51 micras)	5,02	Normal (41,1 / 44 micras)	5,84	Normal (31,9 / 36 micras)	6,74	Escasa (18,4 / 24 micras)	8,06
Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00
	8,00		**10,00**		**10,00**		**10,00**		**8,00**		**7,00**
Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00
Errores de datos después de 52 horas	6,00	Sin errores de datos después de 52 horas	10,00	Sin errores de datos después de 52 horas	10,00	Sin errores de datos después de 52 horas	10,00	Errores de datos después de 52 horas	6,00	Errores de datos después de 39 horas	4,00
	8,98		**7,26**		**8,46**		**8,38**		**8,38**		**8,74**
Muy rápida (13 min. 29 seg.)	9,66	Rápida (22 min. 16 seg.)	8,44	Rápida (22 min. 15 seg.)	8,44	Rápida (22 min. 18 seg.)	8,44	Rápida (22 min. 14 seg.)	8,44	Muy rápida (14 min. 11 seg.)	9,56
Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00
Caja normal	8,00	Spindel	4,00	Caja normal	8,00	Caja normal	8,00	Caja normal	8,00	Caja normal	8,00
Muy escasa (0,70 g/mm)	9,60	Escasa (1,80 g/mm)	7,40	Muy escasa (0,80 g/mm)	9,40	Escasa (1,00 g/mm)	9,00	Escasa (1,00 g/mm)	9,00	Escasa (1,20 g/mm)	8,60
	8,29		**8,25**		**8,09**		**8,14**		**8,04**		**8,04**
Notable ←	**8,29**	**Notable** ←	**8,25**	**Notable** ←	**8,09**	**Notable** ←	**8,14**	**Notable** ←	**8,04**	**Notable** ←	**8,04**
Bien		**Sobresaliente**		**Bien**		**Sobresaliente**		**Notable**		**Bien**	
3,75 €		**2,70 €**		**3,95 €**		**2,49 €**		**3,20 €**		**3,60 €**	
3,75 : 8,29 = 0,45 = Bien		2,7 : 8,25 = 0,33 = Sobresaliente		3,95 : 8,09 = 0,49 = Bien		2,49 : 8,14 = 0,31 = Sobresaliente		3,2 : 8,04 = 0,40 = Notable		3,60 : 8,04 = 0,45 = Bien	

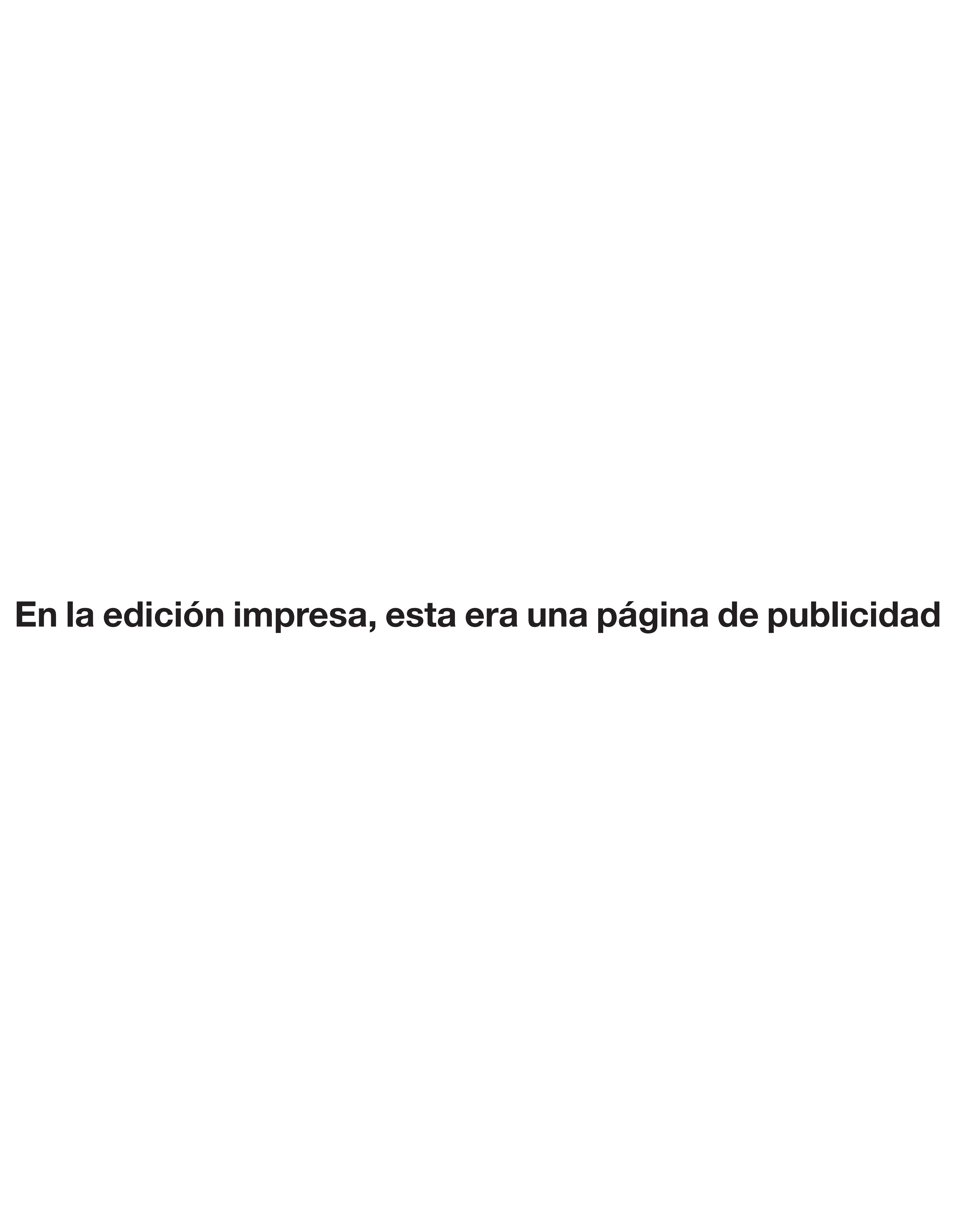
Compáralo con otros test Pág. 108

Así califica Computer Hoy

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

Los resultados del test en detalle (DVD+R)

	Nota	10º Puesto	Nota	11º Puesto	Nota	12º Puesto	Nota
Fabricante		**Fuji Magnetics**		**MPO**		**Philips**	
Modelo		**DVD+R**		**Hi-Space DVD+R**		**DVD+R**	
Tipo de DVD/máxima velocidad de escritura según el fabricante		DVD+R / 2,4X		DVD+R / 2,4X		DVD+R / 4X	
Máxima velocidad de escritura con la grabadora DVD-RW NEC 1100A		2,4X		2,4X		4X	
Identificación del fabricante (Manufacturer-ID)		Sin indicación		MPO		Sin indicación	
Servicio							
Teléfono de ayuda		93 451 15 15		-		-	
Servicio online		www.fujifilm.es		www.hispace.com		www.philips.es	
Calidad de la grabación	**55,00%**		**7,43**		**7,47**		**6,93**
Cantidad de errores (PI Sum 8, media/máxima)	20,00%	Muy escasos (11,3 / 37 errores)	9,60	Muy escasos (2,6 / 26 errores)	9,82	Muy escasos (9,6 / 35 errores)	9,64
El gráfico muestra el número de errores de grabación que se producen en el disco, cuanto más próximo a cero esté, mejor es la grabación.							
Duración del error (DC-Jitter, media/máxima)	10,00%	Muy largo (9,34/10,34 %)	1,02	Largo (8,78 / 9,44 %)	3,46	Muy largo (9,95/10,56 %)	1,02
Aquí puedes ver la longitud de los errores producidos. Lo ideal es que el valor sea lo más cercano a cero (ausencia de error) posible.							
Desviación del grosor de la capa reflectante (Focus-Error, media/máxima)	10,00%	Escasa (0,053 / 0,173 micras)	7,58	Normal (0,064 / 0,432 micras)	5,76	Normal (0,069 / 0,247 micras)	6,96
La reflectividad adecuada es la pintada en verde. Las zonas con mayor reflectividad tienden a rojo, y las de reflexión más débil a azul.							
Desviación de la pista de datos (RRO, media/máxima)	5,00%	Normal (37,7 / 41 micras)	6,18	Grande (55,8 / 56 micras)	4,44	Normal (49,1 / 51 micras)	5,06
Los diferentes puntos de medición indican la desviación de la posición ideal, así que es conveniente que estén lo más próximos posible a cero.							
¿Superó todas las grabaciones? (cantidad de fallos)	10,00%	Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00	No (1)	8,34
Resistencia	**20,00%**		**8,00**		**7,00**		**5,00**
Test de temperatura (reproducción después de 72 horas a +60 / -10 grados centígrados)	10,00%	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00
Test de iluminación (reproducción después de exposición directa al sol)	10,00%	Errores de datos después de 52 horas	6,00	Errores de datos después de 39 horas	4,00	Errores de datos después de 8 horas	0,00
Otros	**25,00%**		**8,38**		**8,37**		**8,78**
Velocidad de escritura (copia de 4,38 Gb de datos desde el disco duro al DVD)	10,00%	Rápida (22 min. 12 seg.)	8,44	Rápida (22 min. 21 seg.)	8,42	Muy rápida (13 min. 36 seg.)	9,66
Capacidad de almacenamiento	5,00%	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00
Caja	5,00%	Caja normal	8,00	Caja normal	8,00	Caja normal	8,00
Excentricidad	5,00%	Escasa (1,00 g/mm)	9,00	Escasa (1,00 g/mm)	9,00	Escasa (1,20 g/mm)	8,60
Nota parcial	**100,00%**		**7,78**		**7,60**		**7,01**
Corrección positiva/negativa							
Calidad		**Notable** ←	**7,78**	**Notable** ←	**7,60**	**Notable** ←	**7,01**
Precio/Calidad		**Bien**		**Notable**		**Bien**	
Precio		**4,30 €**		**2,95 €**		**3,50 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		4,30: 7,78 = 0,55 = Bien		2,95 : 7,60 = 0,39 = Notable		3,50 : 7,01 = 0,50 = Bien	


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Compáralo con otros test Pág. 108

Así califica Computer Hoy

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

Los resultados d

	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)	Nota	2º Puesto	Nota	3er Puesto	Nota
Fabricante		**TDK**		**Verbatim**		**Maxell**	
Modelo		**DVD-R 4.7 GB**		**Datalife Plus DVD-R 4x 4.7 GB**		**DVD-R 4.7 GB Data**	
Tipo de DVD/máxima velocidad de escritura según el fabricante		DVD-R / sin indicación		DVD-R / 4X		DVD-R / 4X	
Máxima velocidad de escritura con la grabadora DVD Pioneer DVR-105		2X		4X		4X	
Identificación del fabricante (Manufacturer-ID)		Maxell (MXL RG01)		Mitsubishi (MCC 01RG20)		Maxell (MXL RG02)	
Servicio							
Teléfono de ayuda		-		-		-	
Servicio online		www.tdk.maygap.com		www.verbatim.es		www.maxell.com	
Calidad de la grabación	**55,00%**		**7,94**		**7,61**		**7,45**
Cantidad de errores (PI Sum 8, media/máxima) — El gráfico muestra el número de errores de grabación que se producen en el disco, cuanto más próximo a cero esté, mejor es la grabación.	20,00%	Muy escasos (2,0 / 15 errores)	9,88	Muy escasos (26,9 / 57 errores)	9,18	Escasos (39,0 / 105 errores)	8,70
Duración del error (DC-Jitter, media/máxima) — Aquí puedes ver la longitud de los errores producidos. Lo ideal es que el valor sea lo más cercano a cero (ausencia de error) posible.	10,00%	Normal (6,53 / 6,73 %)	5,18	Normal (6,46 / 7,07 %)	5,16	Normal (6,67 / 6,97 %)	5,06
Desviación del grosor de la capa reflectante (Focus-Error, media/máxima) — La reflectividad adecuada es la pintada en verde. Las zonas con mayor reflectividad tienden a rojo, y las de reflexión más débil a azul.	10,00%	Normal (0,100 / 0,303 micras)	5,76	Normal (0,100 / 0,29 micras)	5,76	Grande (0,105 / 0,496 micras)	4,54
Desviación de la pista de datos (RRO, media/máxima) — Los diferentes puntos de medición indican la desviación de la posición ideal, así que es conveniente que estén lo más próximos posible a cero.	5,00%	Normal (40,1 / 41 micras)	5,98	Normal (48,2 / 50 micras)	5,16	Escasa (19,5 / 25 micras)	7,94
¿Superó todas las grabaciones? (cantidad de fallos)	10,00%	Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00
Resistencia	**20,00%**		**10,00**		**8,00**		**8,00**
Test de temperatura (reproducción después de 72 horas a +60 / -10 grados centígrados)	10,00%	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00
Test de iluminación (reproducción después de exposición directa al sol)	10,00%	Sin errores de datos después de 52 horas	10,00	Errores de datos después de 52 horas	6,00	Errores de datos después de 52 horas	6,00
Otros	**25,00%**		**8,10**		**8,74**		**8,73**
Velocidad de escritura (copia de 4,38 Gb de datos desde el disco duro al DVD)	10,00%	Rápida (27 min. 54 seg.)	7,64	Muy rápida (14 min. 11 seg.)	9,56	Muy rápida (14 min. 29 seg.)	9,52
Capacidad de almacenamiento	5,00%	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00
Caja	5,00%	Caja de película DVD	10,00	Caja normal	8,00	Caja normal	8,00
Excentricidad	5,00%	Escasa (1,90 g/mm)	7,20	Escasa (1,20 g/mm)	8,60	Escasa (1,20 g/mm)	8,60
Nota parcial	**100,00%**		**8,39**		**7,97**		**7,88**
Corrección positiva/negativa							
Calidad		**Notable**	**8,39**	**Notable**	**7,97**	**Notable**	**7,88**
Precio/Calidad		**Bien**		**Bien**		**Notable**	
Precio		**3,95 €**		**3,60 €**		**2,95 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		3,95 : 8,39 = 0,47 = Bien		3,60 : 7,97 = 0,45 = Bien		2,95 : 7,88 = 0,37 = Notable	

el test en detalle (DVD-R)

4º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	6º Puesto	Nota	7º Puesto	Nota
Intenso DVD-R 4.70 GB 10 discs		**Traxdata/E & K Data** DVD-R 4.7 GB JC 4x		**Sentinel** DVD-R 4.7		**Emtec Magnetics** DVD-R 4.7 GB	
DVD-R / sin indicación		DVD-R / 4X		DVD-R / sin indicación		DVD-R / sin indicación	
2X		4X		1X		1X	
Prodisc (PRODISCG02)		Ritek (RITEKG04)		Digital Disc Dessau (DDD DVDR)		Optodisc (OPTODISCK001)	
91 499 05 30		902 30 30 09		-		-	
www.intenso.de		www.traxdata.es		www.e-cotrade.com		www.emtec.es	
	7,68		7,63		7,66		4,46
Muy escasos (27,7 / 64 errores)	9,12	Muy escasos (15,6 / 39 errores)	9,50	Muy escasos (23,6 / 59 errores)	9,24	Muchísimos (232,2 / 391 errores)	1,02
Largo (7,55 / 9,74 %)	4,12	Largo (6,74 / 7,32 %)	4,96	Largo (6,84 / 7,39 %)	4,90	Normal (6,31 / 7,73 %)	5,16
Normal (0,096 / 0,331 micras)	5,76	Grande (0,080 / 0,554 micras)	4,84	Grande (0,106 / 0,410 micras)	4,84	Grande (0,094 / 0,490 micras)	4,84
Escasa (17,2 / 21 micras)	8,20	Normal (36,7 / 40 micras)	6,28	Escasa (21,1 / 25 micras)	7,82	Normal (49,5 / 52 micras)	5,02
Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00	Sí (0)	10,00
	8,00		6,00		5,00		5,00
Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00	Superado/superado	10,00
Errores de datos después de 52 horas	6,00	Errores de datos después de 24 horas	2,00	Errores de datos después de 8 horas	0,00	Errores de datos después de 8 horas	0,00
	7,06		8,50		6,98		6,10
Rápida (27 min. 56 seg.)	7,64	Muy rápida (14 min. 12 seg.)	9,56	Lenta (55 min. 42 seg.)	3,76	Lenta (55 min. 44 seg.)	3,76
Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00	Alta (4,38 Mb)	8,00
Spindel	4,00	Caja normal	8,00	Caja de película DVD	10,00	Caja normal	8,00
Escasa (1,50 g/mm)	8,00	Escasa (1,80 g/mm)	7,40	Muy escasa (0,80 g/mm)	9,40	Normal (2,00 g/mm)	7,00
	7,59		7,52		6,96		4,98
Notable	7,59	Notable	7,52	Bien	6,96	Suficiente	4,98
Bien		Sobresaliente		Suficiente		Notable	
3,80 €		2,50 €		5,00 €		1,99 €	
3,80 : 7,59 = 0,50 = Bien		2,50 : 7,52 = 0,33 = Sobresaliente		5,00 : 6,96 = 0,72 = Suficiente		1,99 : 4,98 = 0,40 = Notable	

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

¿Qué es...?

05 Irradiador de luz solar
Este dispositivo dispone de una serie de focos calibrados de tal manera que simulan la luz solar y permiten conocer los efectos de ésta sobre los discos. La intensidad de este aparato suele ser mayor a la luz solar en condiciones normales, de manera que una hora de exposición en la cámara de irradiación puede equivaler a un número determinado (y conocido) de horas bajo la luz solar.

06 Pista de datos
Los datos, tanto en CDs como en DVDs, se escriben en una espiral, semejante a la de los antiguos vinilos. A diferencia de estos, la grabación se comienza por el centro y va transcurriendo hacia el borde externo. En muchos casos, los datos no están en la posición exacta en la que se determina según el estándar. Un pequeño error es tolerable (y, por la forma en que se graban los DVD-R y DVD+R, inevitable) porque los lectores pueden hallar la pista igualmente, pero si es mayor de lo recomendable (un valor máximo de 70) los lectores podrían ser incapaces de leer parte o toda la pista de datos.

07 Micra
Es una unidad de medida de longitud. Equivale a la millonésima parte de un metro, es decir, a una milésima de milímetro.

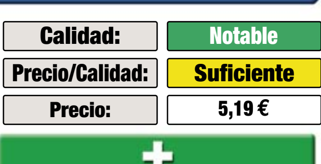
08 Excentricidad
El soporte de plástico del disco no es perfecto, sino que su centro teórico puede estar a diferente distancia de cada punto de su longitud. Si este fenómenos es excesivo, la grabación del disco puede ser defectuosa y dificultar su posterior reproducción en lectores de DVD-ROM o DVD-Video.

Discos en formato DVD+R

Sony DPR120







1er Puesto

Ganador Computer Hoy Calidad

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	5,19 €

+
- Tasa de errores muy baja
- Resistencia a luz, calor y frío

–
- Precio

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 902 402 102.

Memorex DVD+R



2º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	2,99 €

+
- Tasa de errores muy baja
- Resistencia a luz, calor y frío

–
- Nada que destacar

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información consulta la página www.memorexlive.com

Bestmedia Platinum DVD+R 4.7 Gb





3er Puesto

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	3,00 €

+
- Tasa de errores muy baja
- Resistencia a luz, calor y frío

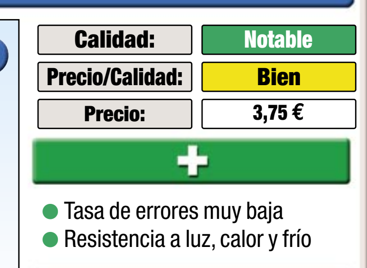
–
- Nada que destacar

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información consulta la página www.bestmedia.de

Ricoh DVD+R 4.7 Gb 1-4x



4º Puesto



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	3,75 €

+
- Tasa de errores muy baja
- Resistencia a luz, calor y frío

–
- Nada que destacar

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información consulta la página www.umd.es

Intenso DVD+R



5º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	2,70 €

+
- Tasa de errores muy baja
- Resistencia a luz, calor y frío

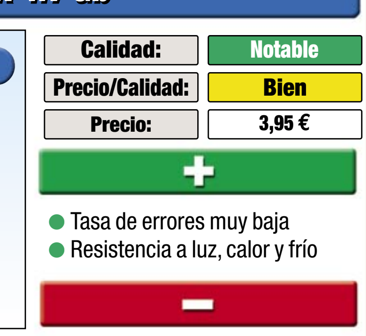
–
- Nada que destacar

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 91 499 04 70.

TDK DVD+R 4.7 Gb



6º Puesto



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	3,95 €

+
- Tasa de errores muy baja
- Resistencia a luz, calor y frío

–
- Error DC-Jitter elevado

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 91 329 16 75.

Emtec Magnetics DVD+R 4.7 GB



7º Puesto

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	2,49 €

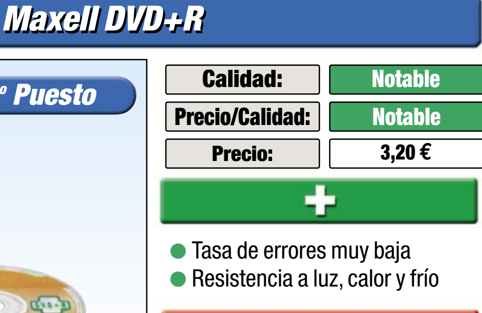
+
- Tasa de errores baja
- Resistencia a luz, calor y frío

–
- Error DC-Jitter elevado

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 91 210 80 80.

Maxell DVD+R





8º Puesto

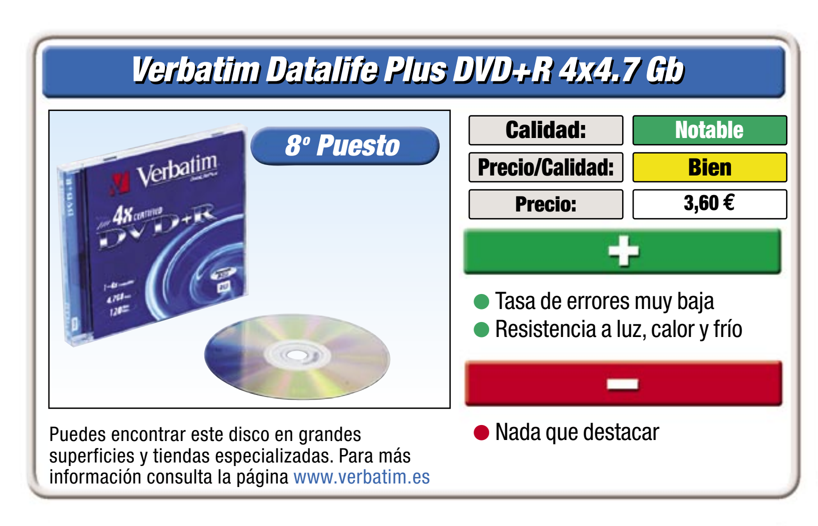
Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	3,20 €

+
- Tasa de errores muy baja
- Resistencia a luz, calor y frío

–
- Error DC-Jitter elevado

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 93 323 70 13.

Verbatim Datalife Plus DVD+R 4x4.7 Gb



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	3,60 €

+

- Tasa de errores muy baja
- Resistencia a luz, calor y frío

–

- Nada que destacar

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información consulta la página www.verbatim.es

Fuji Magnetics DVD+R



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	4,30 €

+

- Tasa de errores baja
- Resistencia a luz, calor y frío

–

- Error DC-Jitter elevado
- Precio

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 93 451 15 15.

MPO Hi-Space DVD+R



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	2,95 €

+

- Tasa de errores muy baja
- Resistencia a calor y frío

–

- Nada que destacar

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información consulta la página www.hispace.com

Philips DVD+R



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	3,50 €

+

- Tasa de errores baja
- Resistencia calor y frío

–

- Escasa resistencia a la luz

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información consulta la página www.philips.es

Discos en formato DVD-R



TDK DVD-R 4.7 Gb





Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	3,95 €

+
- Tasa de errores muy baja
- Resistencia a luz, calor y frío

–
- Nada que destacar

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 91 329 16 75.

Verbatim Datalife Plus DVD-R 4x 4.7 Gb



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	3,60 €

+
- Tasa de errores baja
- Resistencia a luz, calor y frío

–
- Nada que destacar

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información consulta la página www.verbatim.es

Maxell DVD-R 4.7 Gb Data





Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	2,95 €

+
- Resistencia a luz, calor y frío
- Precio

–
- Capa reflectante irregular

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 93 323 70 13.

Intenso DVD-R 4.70 Gb Moviepack



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	3,80 €

+
- Tasa de errores baja
- Resistencia a luz, calor y frío

–
- Nada que destacar

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 91 499 04 70.

Traxdata/E & K Data DVD-R 4.7 Gb JC 4x



Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	2,50 €

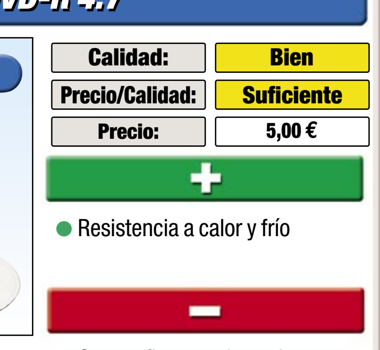
+
- Tasa de errores baja
- Precio

–
- Capa reflectante irregular

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 93 303 69 30.

Sentinel DVD-R 4.7





Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	5,00 €

+
- Resistencia a calor y frío

–
- Capa reflectante irregular
- Escasa resistencia a la luz

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 902 11 36 14.

Emtec Magnetics DVD-R 4.7 Gb





Calidad:	Suficiente
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	1,99 €

+
- Resistencia a calor y frío
- Precio

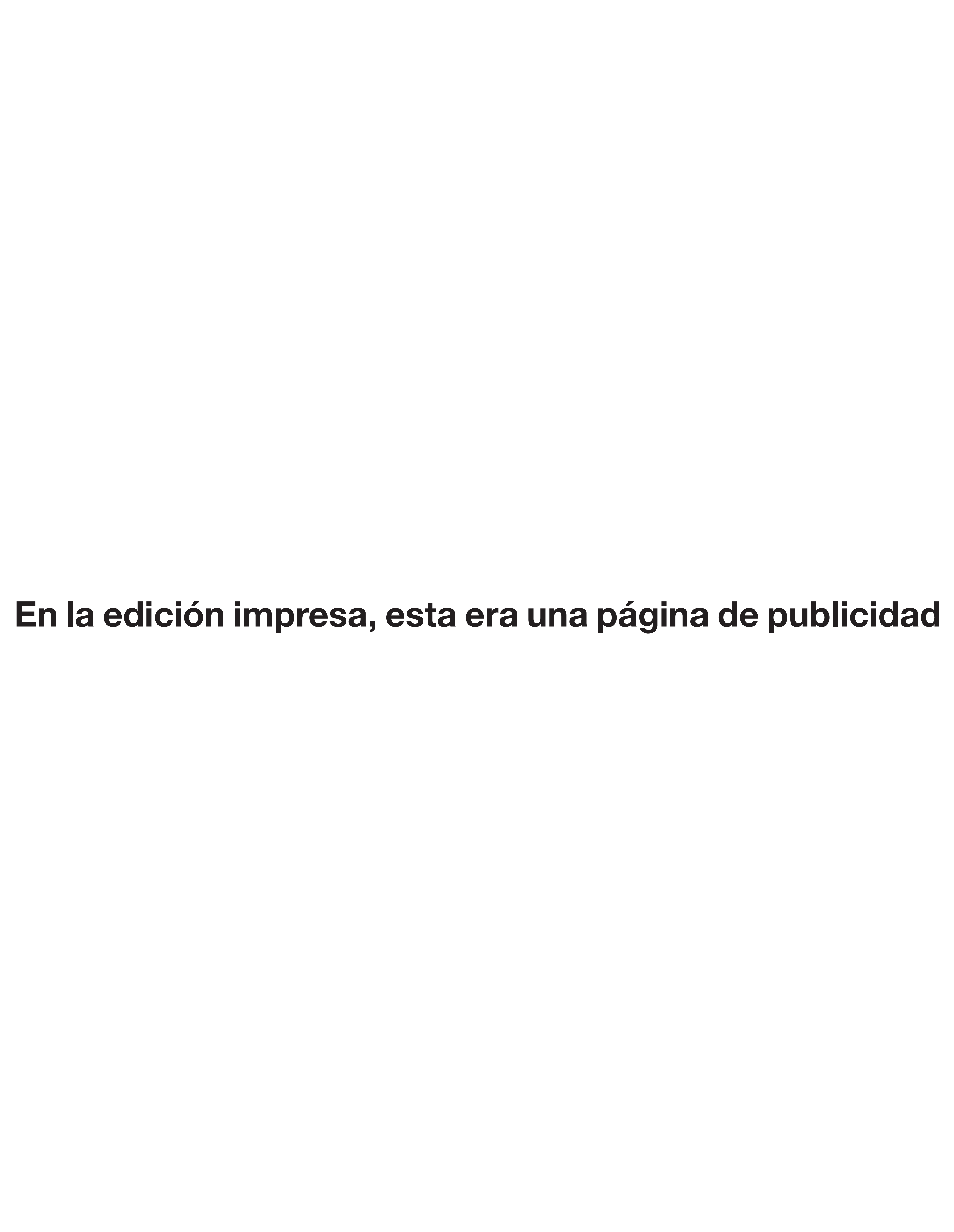
–
- Tasa de errores altísima
- Capa reflectante irregular

Puedes encontrar este disco en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al número 91 210 80 80.

Mi opinión

Andrés Purriños
redactor del test

Las regrabadoras de DVDs ya están a precios asequibles (hay algunas ofertas que son espectaculares). ¿Qué si sucede lo mismo con los consumibles? Lo cierto es que los precios han bajado muchísimo (recuerdo cuando un DVD-R valía casi 18 euros) pero entre los 3 y 4 euros que cuestan por regla general no son como para quemar discos alegremente. No obstante, está claro que el precio de estos consumibles irán bajando paulatinamente y se popularizarán más. Las diferencias, eso sí, entre un disco y otro, entre un formato de DVD grabable y otro, son bastante significativas. Elegir un consumible adecuado puede ser la diferencia entre poder visualizar los vídeos que crees con tu grabadora en tu reproductor de DVD doméstico o que éstos queden restringidos a los lectores de DVD-ROM "todo terreno" que se instalan en los ordenadores.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad





- Rendimiento en general
- Equipamiento muy completo
- 512 Mb de memoria RAM

–

- No lleva micro Mobile
- Autonomía limitada
- El peso total de portátil, la batería y cargador es de 4,36 Kg

Puedes adquirir este ordenador portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información consulta la web del fabricante www.acer.es

Acer Aspire 1605LC

Hemos puesto a prueba al ordenador portátil con la configuración más prometedora del momento en cuanto a rendimiento. Se trata de un flamante Pentium 4 a 3,06 Ghz con tecnología Hyperthreading, que duplica algunos de los componentes del "micro" y hace creer al sistema operativo que dispone de dos procesadores, de tal forma que optimiza el rendimiento de manera muy parecida a la que lo hacen los sistemas con dos procesadores "de verdad".

El resto de la configuración no desmerece, pues el equipo incorpora 512 Mb de memoria DDR, y una tarjeta gráfica compatible con DirectX 8, ATI Radeon Mobility 9000. Aunque menor que las tarjetas equivalentes para ordenadores de sobremesa, se trata de una de las de mayor rendimiento para portátil.



El touchpad incorporado tiene cuatro botones de desplazamiento.



El sistema de fijación de la batería emplea dos pestañas de seguridad.

El resultado de las pruebas del test ha sido bastante bueno, aunque la diferencia de rendimiento con otras configuraciones inferiores que hemos probado en otros números no ha sido tanta como cabría esperar en equipos de sobremesa de similar configuración. El motivo es que algunos componentes, como el disco duro a 4.200 rpm, "frenan" al resto del sistema. Sin embargo, sí ha resultado ser un equipo veloz en la mayoría de pruebas.

Su precio de 1.999 euros es ajustado para los componentes que integra el fabricante, así que se trata de una posibilidad para quienes quieren un portátil como sustituto de un equipo de sobremesa y no les preocupa el peso y la autonomía.



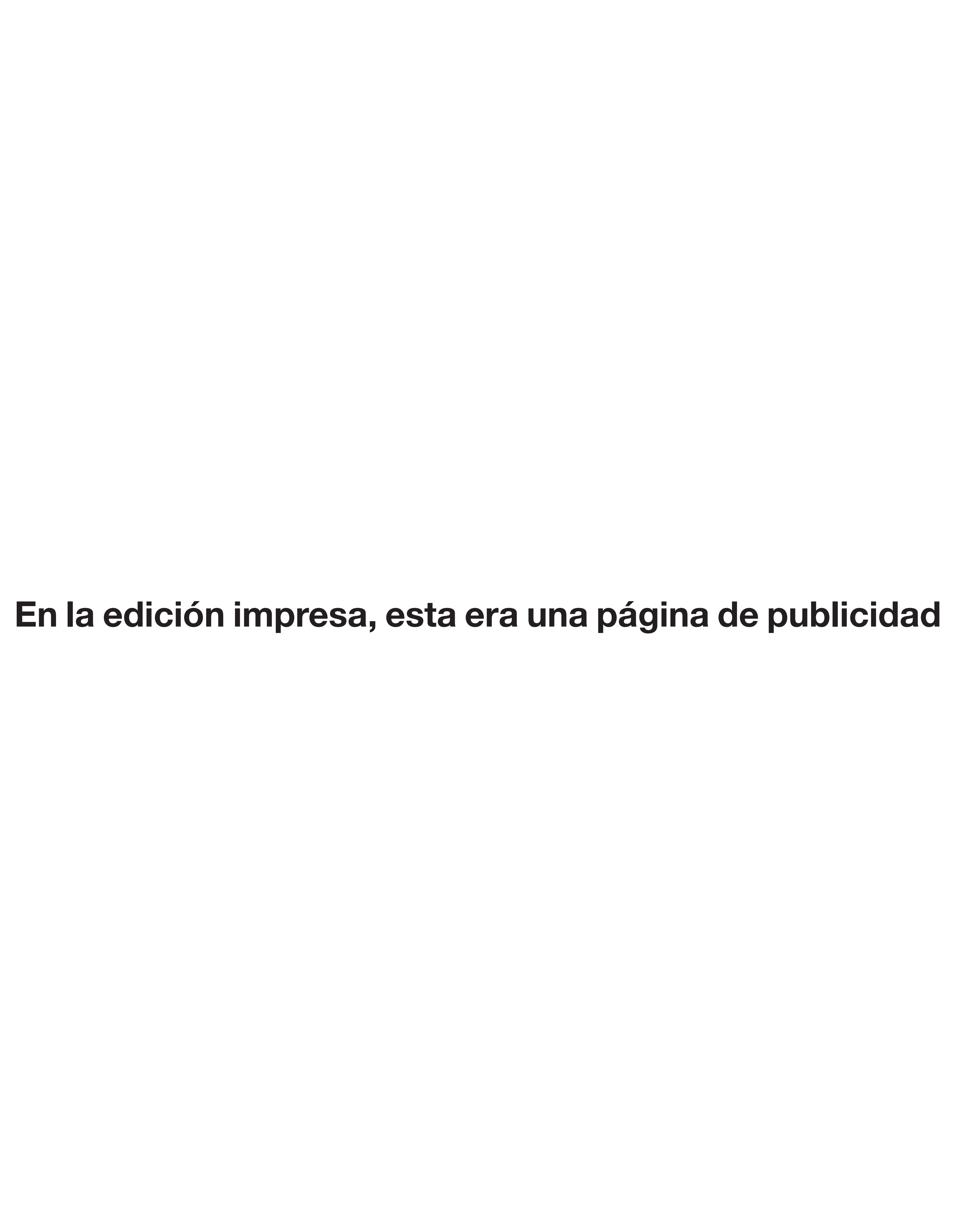
En la parte trasera hallarás la mayoría de conexiones de que dispone este portátil: SVGA, S-Video, red, módem y cuatro puertos USB versión 2.0.

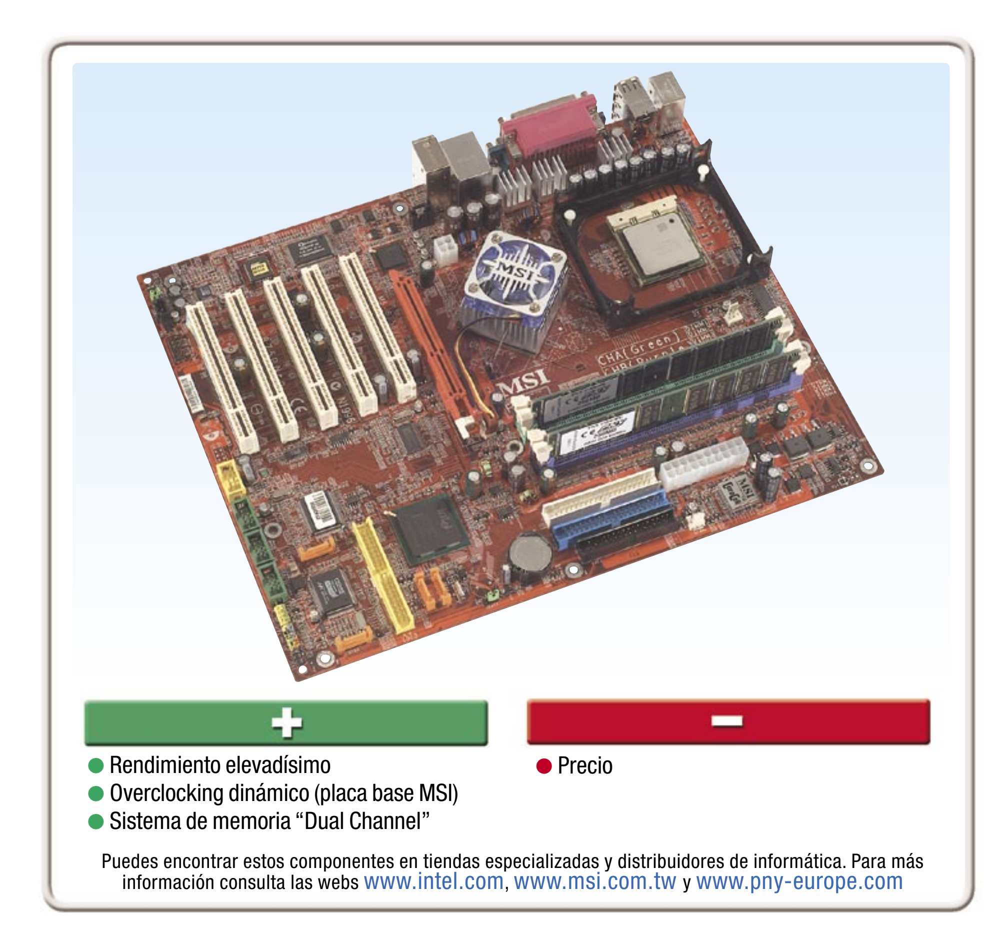
Resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 108

	Nota		
Fabricante		**Acer**	
Modelo		**Aspire 1605LC**	
Especificaciones técnicas			
Procesador		Intel Pentium 4, 3.060 MHz HT	
Placa		Sin indicación	
Chipset/BIOS		SiS/645DX	
Memoria RAM: cantidad, tipo		512 Mb, DDR-SDRAM PC266	
Memoria caché		20 kb / 512 kb	
Disco duro: fabricante, modelo, tamaño, conexión, revoluciones		Hitachi DK23EA-60, 60 Gb, EIDE, 4.200 rev/min	
Lector óptico: Fabricante, modelo, tipo, velocidades		Matshita UIDA 740, Combo, 24x/ 10x/24x CD-RW y 8X DVD-ROM	
Tarjeta gráfica: fabricante, modelo, memoria		ATI Mobility Radeon 9000, 64Mb	
Tamaño de la pantalla		15 pulgadas	
Posibilidades de expansión		2 x PCCard	
Módem: Fabricante, modelo		Agere AC'97	
Tarjeta de red: Fabricante, modelo		Realtek RTL8135/810x	
Tamaño: Ancho x Alto x Profundido		32,5 x 4,3 x 27,0 cm	
Peso con batería: sin incluir el cargador		3.500 g.	
Tipo de batería		Iones de litio	
¿Dispone de disquetera?		Sí	
Servicio	**9,00%**		**6,44**
Duración de la garantía	5,00%	Larga (24 meses)	8,00
Tipo de garantía	3,00%	Reparación en el fabricante	4,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 20 23 23	6,00
Servicio online		www.acer.es	
Trabajo/almacenamiento de información	**28,00%**		**7,27**
Velocidad con aplicaciones de ofimática	10,00%	Muy rápido (120,83%)	10,00
Velocidad con aplicaciones de creación de contenidos de Internet	5,00%	No superó el test	0,00
Velocidad de copia de 700 Mb del CD/DVD de datos al disco duro	2,00%	Normal (6 min. 56 seg.)	5,38
Velocidad de copia de 700 Mb de datos del disco duro al CD	2,00%	CD-R: Muy lento (10 min. 12 seg.) / CD-RW: Muy lento (10 min. 15 seg.)	2,46
Velocidad de copia de 4,38 Gb de datos de un DVD al disco duro	2,00%	Muy rápido (16 min. 40 seg.)	9,24
Calidad de la corrección de errores (CD/DVD, con datos)	1,00%	Muy fiable (99%) / Muy fiable (100%)	9,90
Capacidad del disco duro	3,00%	Muy grande (58,5 Gb)	9,80
Cantidad de memoria RAM (instalada/máxima)	3,00%	Muchísima (512 Mb) / Muchísima (1.024 Mb)	10,00
Vídeo	**17,00%**		**8,83**
Calidad de la pantalla	5,00%	Buena	8,70
Tamaño de la pantalla	4,00%	Normal (38,1 cm)	9,80
Velocidad con juegos convencionales	2,00%	Muy rápido (117,00%)	9,72
Velocidad con juegos de altas necesidades de proceso	1,00%	Muy lento (20,50%)	1,02
¿Es capaz de reproducir películas en DVD?	2,00%	Sí	10,00
Velocidad para codificar una hora de DVD a DivX	2,00%	Muy rápido (38 min. 24 seg.)	10,00
Resolución nativa de la pantalla TFT incorporada	1,00%	Muy alta (1.024 x 768)	7,00
Conexiones de red	**6,00%**		**2,22**
Posibilidad de conexión a Internet (módem/RDSI/ADSL)	4,00%	Incluye módem, RDSI y ADSL por USB o tarjeta de red	3,33
Capacidades inalámbricas (Bluetooth, WirelessLAN)	2,00%	No/no	0,00
Sonido	**11,00%**		**2,20**
Velocidad de extracción de audio digital al disco duro (74 min.)	1,00%	Normal (6 min. 7 seg.)	6,12
Velocidad de codificación de audio a MP3 (74 min.)	2,00%	Muy lento (16 min. 23 seg.)	1,02
Velocidad de copia de un CD de audio a un CD-R (74 min.)	2,00%	No es posible	0,00
Calidad de la corrección de errores (con audio)	1,00%	Muy fiable (100%)	10,00
Calidad de la reproducción de audio de la unidad de CD/DVD (rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz)	1,00%	La grabación no es posible	0,00
¿Dispone de entrada/salida de audio digital?	1,00%	No/no	0,00
¿Qué normas de sonido cumple la salida de audio digital? (Estéreo/Dolby Digital/DTS)	1,00%	No dispone de salida digital	0,00
¿Dispone de salidad de audio digital de seis canales? (formato 5.1)	1,00%	No	0,00
¿Dispone de altavoces?	1,00%	Normal (2)	6,00
Ruido y consumo	**4,00%**		**4,00**
Ruido en funcionamiento	2,00%	Apenas perceptible	8,00
Consumo eléctrico conectado a la red eléctrica (en funcionamiento, en carga, apagado)	2,00%	Demasiado alto (47 / 5 / 2 W)	0,00
Autonomía y movilidad	**11,00%**		**4,80**
Autonomía de la batería en condiciones de uso	5,00%	Corta (1 hora 35 minutos)	4,18
Peso (ordenador/cargador)	3,00%	Pesado (3.500 / 860 g)	3,62
Tamaño (ancho x alto x profundo)	3,00%	Normal (32,5 X 4,3 X 27,0 cm)	7,00
Otros	**14,00%**		**7,25**
Manual de instrucciones (idioma/calidad)	2,00%	En castellano / Completo	9,00
Calidad del teclado (teclas especiales)	2,00%	Normal (6)	6,60
Calidad del Touchpad (rueda/botones)	2,00%	Normal (1)	8,50
Tamaño del Touchpad (ancho x alto)	1,00%	Grande (5,80 X 4,50 cm)	7,04
Conexiones adicionales	2,00%	4 USB 2.0, 1 Firewire, 1 Salida de S-vídeo, 1 Salida de vídeo (VGA), 1 Salida de vídeo (SVGA), 1 Red, 1 Micrófono, 1 Auriculares	5,50
Ranuras PCCard	2,00%	Muchísimas (2)	10,00
Software incluido	2,00%	Muy poco (Windows XP Home, Norton Antivirus, CyberLink PowerDVD, NTI CD Maker)	2,60
¿Es posible reconstruir el sistema después de un error grave?	1,00%	Sí	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,22**
Corrección positiva/negativa			

Calidad	**Bien ← 6,22**
Precio/Calidad	**Suficiente**
Precio	**1.999 €**
Cálculo de la nota precio/calidad	**1.999 : 6,22 = 321,38= Suficiente**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



+

- Rendimiento elevadísimo
- Overclocking dinámico (placa base MSI)
- Sistema de memoria "Dual Channel"

–

- Precio

Puedes encontrar estos componentes en tiendas especializadas y distribuidores de informática. Para más información consulta las webs www.intel.com, www.msi.com.tw y www.pny-europe.com

Intel Pentium 4 3,20 Ghz

Hace dos números analizamos Athlon XP 3200+, la última versión del procesador de AMD. En esta ocasión, probamos el nuevo Pentium 4 de Intel, cuya principal novedad es la de disponer de un FSB de 800 Mhz, y que se puede encontrar en velocidades de 3,0 y de 3,20 Ghz.

Conviene aclarar que, aunque dispongas de una placa base capaz de trabajar con un Pentium 4 a 3,06 con bus a 533, para utilizar los nuevos modelos deberás contar con una de las nuevas placas base específicas para ello: aquellas que emplean los nuevos chipset de Intel, 865P y 875P. En nuestro caso, hemos completado el test con una placa base fabricada por MSI (MSI 875P Neo) y dos módulos de memoria DDR 400 de PNY, cada uno de ellos en uno de los bancos de memoria, que trabajan de forma independiente a fin de mejorar el rendimiento global del ordenador.

Equipamiento

La placa base incluye un sinfín de extras, conectores y complementos útiles. Desde los adaptadores para disponer de más puertos USB 2.0, hasta la tarjeta de red incorporada, que es del tipo Gigabit ethernet, mucho más veloz que la de los modelos 10/100 usados frecuentemente si dispones de una red de este tipo. Si no es tu caso, será completamente compatible con tu red actual, ya que admite las velocidades inferiores.

La memoria DDR-400 facilitada por PNY consta de dos módulos con 256 Mb de capacidad, para aprovechar el sistema "Dual Channlel".

Rendimiento

La configuración que hemos empleado para las pruebas ha implicado utilizar dos módulos, uno por canal, para sacarle partido a la función Dual Channel del chipset. También llevamos a cabo, sin que afectase a la nota, algunas comprobaciones con un único módulo, idéntico a los de las pruebas "oficiales" pero de 512. La diferencia de rendimiento es muy notable, como hemos comprobado en todos los chipset que utilizan dos canales para una gestión más veloz de la memoria e incluso mejor que la mayoría de ellos.

Además, la placa base de MSI dispone de una serie de funciones muy interesantes englobadas bajo la denominación "Core Cell". Se trata de un sistema inteligente que determina las necesidades del usuario en cada momento y, en función de éstas, adecua el rendimiento. Por ejemplo, si el ordenador permanece inactivo durante la mayor parte del tiempo (por ejemplo, si lo dejas solo haciendo una larga descarga de Internet), el sistema reducirá su velocidad y, por tanto, su consumo eléctrico y el giro de los ventiladores, con lo que el ruido emitido por el equipo será menor.



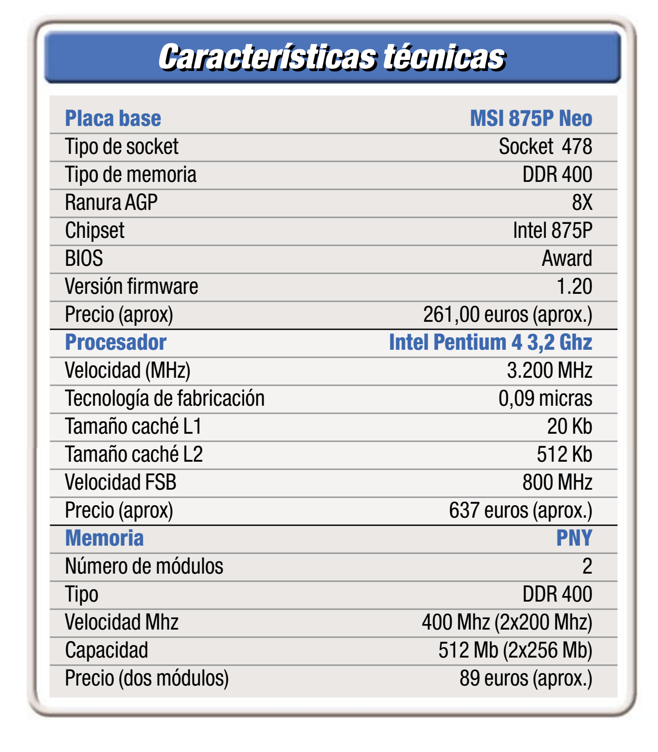
El procesador a 3,20 Ghz empleado en las pruebas.

Si, por otro lado, tu micro está al 100% de uso (por ejemplo, cuando comprimes un vídeo en formato MPEG-2), entra en juego una función optativa denominada "Dynamic overclocking". Es decir, que la propia placa base aumentará el bus del sistema (y, con él, la velocidad del procesador) para mejorar el rendimiento de éste.

Esta función se puede ajustar para que la ganancia sea mayor o menor, o desactivarla por completo. En nuestro test, para que el resultado no se viese afectado por esta característica, hemos desactivado esta función en todo momento. No obstante, también hemos llevado a cabo pruebas con ella activada y resulta sorprendente ver como la CPU pasa de los aproximadamente 3.200 Mhz normales a más de 3.500 Mhz en el momento en que ordenas una tarea que lleva al procesador a un uso del 100%.

Juegos

En este apartado, el equipo ha sido muy rápido. Llevamos a cabo las pruebas con una tarjeta ATI Radeon 9700 Pro, para que ésta no sea una limitación. Tanto en juegos que dependen poco del procesador como en otros en que gran parte de los procesos necesarios son ajenos a la tarjeta gráfica (simuladores, juegos de combate con complejos motores de inteligencia artificial, etc.), tampoco se ha quedado corto. Desde luego, Pentium 4 3,20 sirve para jugar, al igual que la mayor



Características técnicas

Placa base	**MSI 875P Neo**
Tipo de socket	Socket 478
Tipo de memoria	DDR 400
Ranura AGP	8X
Chipset	Intel 875P
BIOS	Award
Versión firmware	1.20
Precio (aprox)	261,00 euros (aprox.)
Procesador	**Intel Pentium 4 3,2 Ghz**
Velocidad (MHz)	3.200 MHz
Tecnología de fabricación	0,09 micras
Tamaño caché L1	20 Kb
Tamaño caché L2	512 Kb
Velocidad FSB	800 MHz
Precio (aprox)	637 euros (aprox.)
Memoria	**PNY**
Número de módulos	2
Tipo	DDR 400
Velocidad Mhz	400 Mhz (2x200 Mhz)
Capacidad	512 Mb (2x256 Mb)
Precio (dos módulos)	89 euros (aprox.)



La placa base incluye tanto cables SerialATA como los estándar, eso sí, redondeados.

parte de procesadores que se comercializan actualmente en el mercado.

Aplicaciones

En este apartado, no cabe duda de que el nuevo procesador es mucho más veloz que sus predecesores. No sólo por la mayor frecuencia de proceso, sino también por el significativo incremento de velocidad de su FSB, el cambio más importante en la arquitectura de Intel desde la introducción de Hyperthreading.

Multimedia y 3D

Éste es uno de los puntos fuertes de Pentium 4 y, por supuesto, aquí tampoco nos ha decepcionado este nuevo procesador. Los resultados obtenidos en todas las pruebas son excelentes.

En el caso concreto de la placa base de MSI, cuando probamos la función "Dinamic Overclocking", la mejora en el rendimiento fue cercana al 10% en algunas pruebas como la de compresión en DivX. Nosotros no hemos experimentado problemas de estabilidad, pero todo depende de lo bien refrigerado que esté el sistema y de otros componentes (al aumentar la velocidad del FSB, modificas la de varios componentes). Si en tu caso hubiese problemas de estabilidad, deberías probar uno de los ajustes menos "arriesgados" o bien desactivar la función y utilizar siempre el micro a su velocidad normal... que ya está bien.

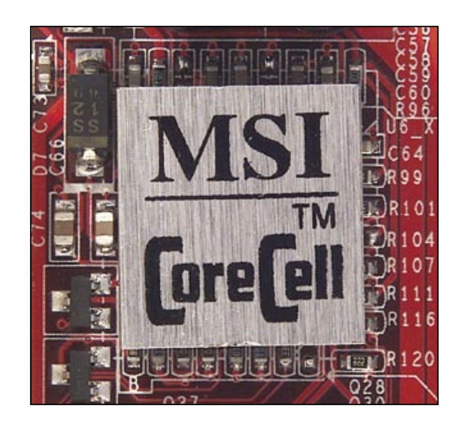
Acceso a memoria

La memoria DDR 400 conectada a los zócalos que gestionan el sistema de doble canal del chipset 875P ha batido todos los récords.

La gestión de memoria de este chipset está muy conseguida, lo que explica parte de sus buenos resultados.

Conclusiones

Intel ha vuelto a tomar la delantera a la competencia. Sin embargo, ya queda menos para que podamos disfrutar de la tecnología de 64 bits de AMD a la que, en un alarde de originalidad, han llamado Athlon 64. Estará disponible en el mercado a partir del próximo año y sustituirá por completo a la línea actual de microprocesadores. Hasta entonces, parece previsible que la solución de más rendimiento la proporcione Intel. Siempre, claro, que no tengas problemas en rascarte el bolsillo.



El sistema Core-Cell diseñado por MSI actúa sobre los componentes para reducir el ruido y el consumo eléctrico, cuando no es necesario que el PC rinda al máximo de sus posibilidades.

Resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 108

	Nota		
Fabricante (Placa / Procesador / Memoria)		**MSI / Intel / PNY**	
Modelo (Placa / Procesador / Memoria)		**875P / Pentium 4 3,2 Ghz**	
Rendimiento	**55,00%**		**8,72**
Prueba de procesadores Computer Hoy	8,00%	Muy rápido (386,47%)	10,00
Prueba de rendimiento con juegos	8,00%	Rápido (366,68%)	10,00
Prueba de rendimiento con aplicaciones ofimáticas	8,00%	Normal (210,34%)	6,62
Prueba de rendimiento con aplicaciones de creación de contenidos de Internet	7,00%	Normal (325,51%)	5,86
Prueba de rendimiento con aplicaciones 3D y multimedia	6,00%	Muy rápido (389,20%)	10,00
Velocidad de acceso a memoria (lectura/escritura, Mb/s)	6,00%	Muy rápido (2.905/1.205,1 Mb/s)	10,00
Velocidad de transferencia de la controladora EIDE (lectura/escritura, Mb/s)	6,00%	Muy rápido (42/45 Mb/s)	10,00
Velocidad de transferencia de datos por puerto AGP	6,00%	Rápida (1.603 Mb/s)	10,00
Compatibilidad	**11,00%**		**10,00**
¿Funciona con todas las tarjetas gráficas probadas?	3,00%	Sí	10,00
¿Funciona con un adaptador PCI USB 2.0 / Firewire adicional?	2,00%	Sí/Sí	10,00
¿Funciona con una tarjeta de sonido PCI?	2,00%	Sí	10,00
¿Funciona con una sintonizadora de TV PCI?	2,00%	Sí	10,00
¿Reconoce adecuadamente dispositivos USB estándar alimentados por el puerto?	2,00%	Sí	10,00
Conexiones	**12,00%**		**8,25**
Procesadores admitidos		Intel Pentium 4 3,2 Ghz (FSB 800)	
Zócalos de memoria / máxima cantidad de memoria admitida	2,00%	Muchísimos (4/4.192 Mb)	10,00
Número de ranuras (PCI / AGP)	2,00%	Muchísimos (6/1)	10,00
Número y tipo de conectores (serie / paralelo / PS2)	2,00%	Muchísimos (2/1/2)	10,00
Cantidad de conectores EIDE	2,00%	Normal (3)	7,00
Número de conexiones (USB / USB 2.0 / Firewire)	2,00%	Muchísimos (0/6/2)	10,00
¿Incorpora módem / tarjeta de red?	1,00%	No/Sí	5,00
Otras conexiones y componentes integrados	1,00%	Ninguno	0,00
Sonido	**5,00%**		**8,69**
Entradas de sonido incluidas	1,00%	1 Analógica, 1 Line-In, 1 Micrófono	8,26
Salidas de asonido incluidas	1,00%	1 Analógica, 1 Line-Out, 1 Digital,	10,00
Calidad de la reproducción	3,00%	Pocos agudos (98,00%)	8,40
Manejo	**8,00%**		**9,00**
Manual	2,00%	En castellano / Muy completo	10,00
¿Incorpora "leds" indicadores de fallos durante el inicio del sistema?	1,00%	Sí	10,00
¿Permite hacer "overclocking"? (velocidad mínima-máxima del FSB, paso; voltaje mínimo-máximo del procesador, paso)	1,00%	Sí (100-400 Mhz, 1Mhz; 1,45-1,75 V, 0,025V)	10,00
¿Permite la BIOS desactivar el sonido integrado con la instalación de una tarjeta de sonido PCI?	1,00%	Sí	10,00
¿Dispone de sensor de temperatura? ¿Se puede configurar?	2,00%	Sí/no configurable	6,00
¿Es posible descargar actualizaciones de drivers/BIOS en la página del fabricante?	1,00%	Sí	10,00
Instalación	**9,00%**		**7,17**
Facilidad de instalación	3,00%	Normal	6,00
Accesorios y cables incluidos	1,00%	1 Cable EIDE, 4 Cable serial ATA, 1 Cable ATA, 1 Cable audio, 1 Cable floppy, 1 Drivers, 4 conectores USB, 2 conectores Firewire, 1 Bracket de Leds, 1 CD de utilidades	8,50
Posibilidades de configuración	1,00%	Sólo BIOS	4,00
Indicaciones impresas sobre la placa (claras, completas)	1,00%	Muy claras, emplea código de colores	10,00
Sistema de fijación del disipador/ventilador de la CPU	1,00%	Muy fácil, Fijación por pestañas, casi no es preciso hacer fuerza.	10,00
Tomas de corriente para ventiladores adicionales	1,00%	Pocos (2)	4,02
Sistema de fijación de la tarjeta AGP	1,00%	Pestaña de sujeción	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**8,69**
Corrección positiva / negativa			
Calidad		**Notable** ←	**8,69**
Precio/Calidad		**No evaluado**	
Precio		**987,00 € (aprox.)**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**No evaluado**	

"No sé quién soy. No sé en qué me estoy convirtiendo. Pero hay una cosa de la que sí estoy seguro... a ninguno os gustaría verme cuando me enfado". Firmado, Bruce Banner. Tal vez por los efectos digitales merezca la pena arriesgarse... Descubre cómo se hizo The Hulk.

HULK

Bruce Banner, un científico especializado en el campo de la tecnología genética, sufre un accidente durante su revolucionaria investigación. Hay una explosión en su laboratorio y ha de tomar una difícil decisión que, a la postre, le salva la vida. Sin embargo, los efectos de la dosis de rayos gamma que ha absorbido empiezan a aflorar y Banner nota la presencia en su interior de un ente extraño. A la vez, una enorme y salvaje criatura verde hace apariciones esporádicas en la ciudad, destrozando todo lo que encuentra a su paso.

Éste es el origen del famoso personaje de comic The Hulk y de la película del mismo título que este verano podrá verse en las pantallas de cine españolas.

Superman, Batman, Spiderman, Daredevil, X-Men... todos han sido llevados ya a la gran pantalla, pero cómo hacerlo en el caso de Hulk. Los otros superhéroes aún mantienen más semejanzas con un ser humano, pero ¿y la "masa verde"? ¿Existe alguien tan ágil y fuerte como The Hulk y que sea actor? El director Ang Lee tuvo la respuesta casi al momento, ¡no! –vaya, por una vez la ficción sí que supera a la realidad. A ver si resulta que todavía somos hasta capaces de… ¡imaginar!–. ¿Resultado? No hubo más que pensar, la criatura debía ser una creación digital.

"En otro tiempo, servía un atleta musculoso para representar el personaje, pero mi Hulk es algo más que símbolo de fuerza bruta. Con Industrial Light & Magic (ILM) hemos diseñado hasta su interior gracias a que con los ordenadores en la actualidad se puede recrear de forma asombrosa las estructuras óseas y musculares y hacer que se muevan", comenta Lee.



Abajo, *story board* del momento en el que el monstruo verde se enfrenta a toda una división de carros de combates. Arriba, el resultado final de la escena.



Las escenas con helicópteros se rodaron en San Francisco a sólo 25 m. de altura.

La misión encomendada al equipo de ILM no ha sido tanto crear algo vistoso, como sí diseñar un personaje ficticio capaz de actuar. Así que empezar con la técnica denominada *motion-capture* (un ordenador captura movimientos humanos por medio de un sistema que consiste en colocar electrodos en un traje especial que lleva el actor) no valía para dicho fin.

"Aunque sirve para orientar al ordenador sobre la forma en la que un cuerpo se mueve por el espacio, es un método limitado, ya que la gente suele moverse de forma algo rígida cuando lleva un traje de este tipo. Y los movimientos de Hulk no son, en definitiva, de un ser humano", dice Colin Brady, supervisor de animación.

Más de cien capas de piel verde

Ha sido necesario grabar antes a una serie de culturistas que se dedicaban a destrozar una habitación llena de objetos de plástico sintético. Estos "episodios" han servido de base para amplificar esos movimientos en el ordenador, y que luego se han "refinado", esta vez sí, con el sistema de *motion-capture* y sus engorrosos trajes que hasta el propio director vistió.



La cabeza de Hulk clavada en un palo era para los actores la referencia a la hora de grabar (dcha). Abajo, rodaje en las calles de San Francisco.

El actor australiano Eric Bana, que intrerpreta a Bruce Banner, no ha tenido que someterse a ningún proceso para convertirse en Hulk, ni maquillarse, pero sus posturas y gestos (ciertas articulaciones corporales) han servido a los miembros de ILM como base para las escenas en las que el hombre comienza a transformase en el monstruo.



Para recrear con un gran realismo las expresiones faciales de Hulk, se ha usado una serie de bustos hechos en arcilla.

Para aumentar el realismo de las "emociones" expresadas por Hulk, el equipo de efectos visuales ha trabajado en sutiles expresiones faciales, cuidado la textura de la piel, y perfeccionado los movimientos motores.

Y es que el público actual es cada vez más exigente. ¿Acaso aceptarías ver a un

Se han empleado más de 18 meses de trabajo

actor maquillado de verde representando que es capaz de avanzar cinco kilómetros de un salto? Por eso el equipo de ILM también se ha vuelto más exigente y ha tenido que diseñar cien capas de piel que representan su cutis, venas, arrugas, granos, suciedad, humedad; y 1.165 formas musculares para cubrir todo el espectro de movimientos de la criatura. En total, casi 70 artistas técnicos, 41 animadores, 35 compositores, diez animadores de músculos y nueve diseñadores de gráficos han tenido que trabajar durante cerca de18 meses más de dos millones y medio de horas haciendo salir humo a los ordenadores.

Unos animatics como referencia para rodar

Por todo el equipo de rodaje era sabido que Hulk nunca se iba a presentar en el plató. De modo que han creado unos "dobles" de la criatura para que los actores tuvieran una referencia a la hora de interpretar determinadas secuencias, el más elemental de los cuales fue una cabeza de Hulk clavada en un palo, bautizado con el nombre de Elvis. También se han diseñado los llamados "desfiles de referencias", como una serie de bustos, esferas de superficie brillante o mate, o piezas ovales de color esmeralda para representar la piel.

Instrumentos y objetos destinados a indicar la posición de Hulk en el plano y el reflejo de la luz sobre su cuerpo. Y el equipo técnico y artístico disponía de una serie de *animatics* –bocetos de Hulk en el ordenador "actuando", desde todos los ángulos de cámara posibles– para hacerse una idea del resultado final de la escena que se rodaba.

Para recrear de forma muy realista la destrucción que Hulk deja a su paso, el equipo de efectos especiales no ha empleado materiales demasiado ligeros, casi siempre han sido objetos reales para así mostrar la gran fuerza de Hulk. Elaborados mecanismos, grandes sistemas

Cables y poleas detrás de los decorados

de cables y poleas ocultos detrás o debajo de los decorados, han servido para que "explotaran" en sincronía con sus movimientos.

Algunos científicos han comprobado que en situaciones límite el cuerpo puede generar unos receptores "adrenérgicos" que le dotan de una fuerza sobrehumana... en Florida, una madre levantó un vehículo de 1.500 kilos que había atrapado a su hijo. ¡Tú también puedes ser Hulk!



En la escena en la que el tanque explota y surge una cascada de agua, el equipo de ILM ha insertado una serie de planos de agua digital. A la derecha, el efecto de una explosión.

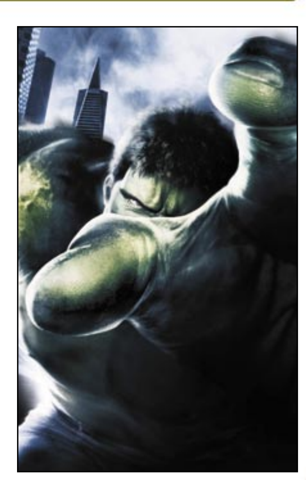
El secreto está en "la masa"



La Masa (sí, la Masa) no era uno de mis personajes favoritos de cómic… ¿Quién se iba a identificar con un irracional monstruo verde que destroza todo y que huye, capítulo tras capítulo, de los militares que le persiguen? Sin embargo, muchos niños acabamos sintiendo cierta atracción por él. Y no por el hombre, un tipo que se ve inmerso en la historia casi sin comerlo ni beberlo, sino por la criatura. Y no precisamente por ese lado oscuro y algo salvaje que todos "escondemos", sino por ese niño grande, confundido e incomprendido, de corazón noble y puro.

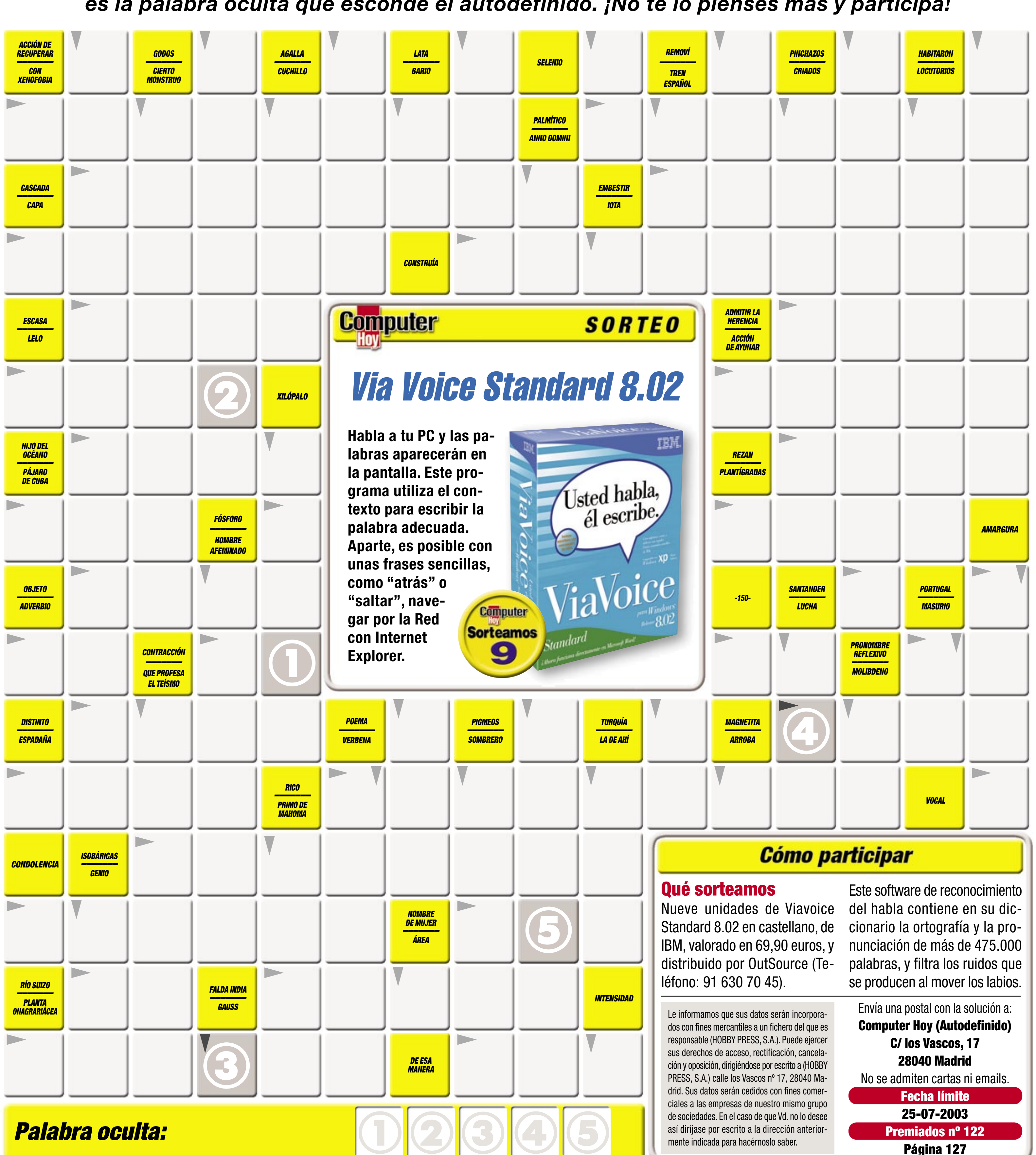
Así que no era difícil, mientras uno leía –o más bien vivía– sus aventuras, pensar de la misma forma que Lou Ferrigno, el actor que hizo de Hulk para una serie televisiva: "Él no desea lastimar a nadie. Sólo quiere que lo dejen solo y en paz para vivir tranquilo".

Stan Lee, guionista, y Jack Kirby, dibujante, crearon a Hulk en la década de los 60, concretamente en 1962, en una serie de historias de la editorial Marvel. En 1968 consiguió tener su propia cabecera, "The Incredible Hulk", y se publicaron 474 números hasta 1999. No pasó mucho tiempo y fue resucitado en una nueva serie que actualmente se sigue publicando. Entre 1977 y 1982, la cadena CBS rodó una serie televisiva...¡Y, ahora más "estrella" que nunca!



Autodefinido

Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!



Via Voice Standard 8.02

Habla a tu PC y las palabras aparecerán en la pantalla. Este programa utiliza el contexto para escribir la palabra adecuada. Aparte, es posible con unas frases sencillas, como "atrás" o "saltar", navegar por la Red con Internet Explorer.

Cómo participar

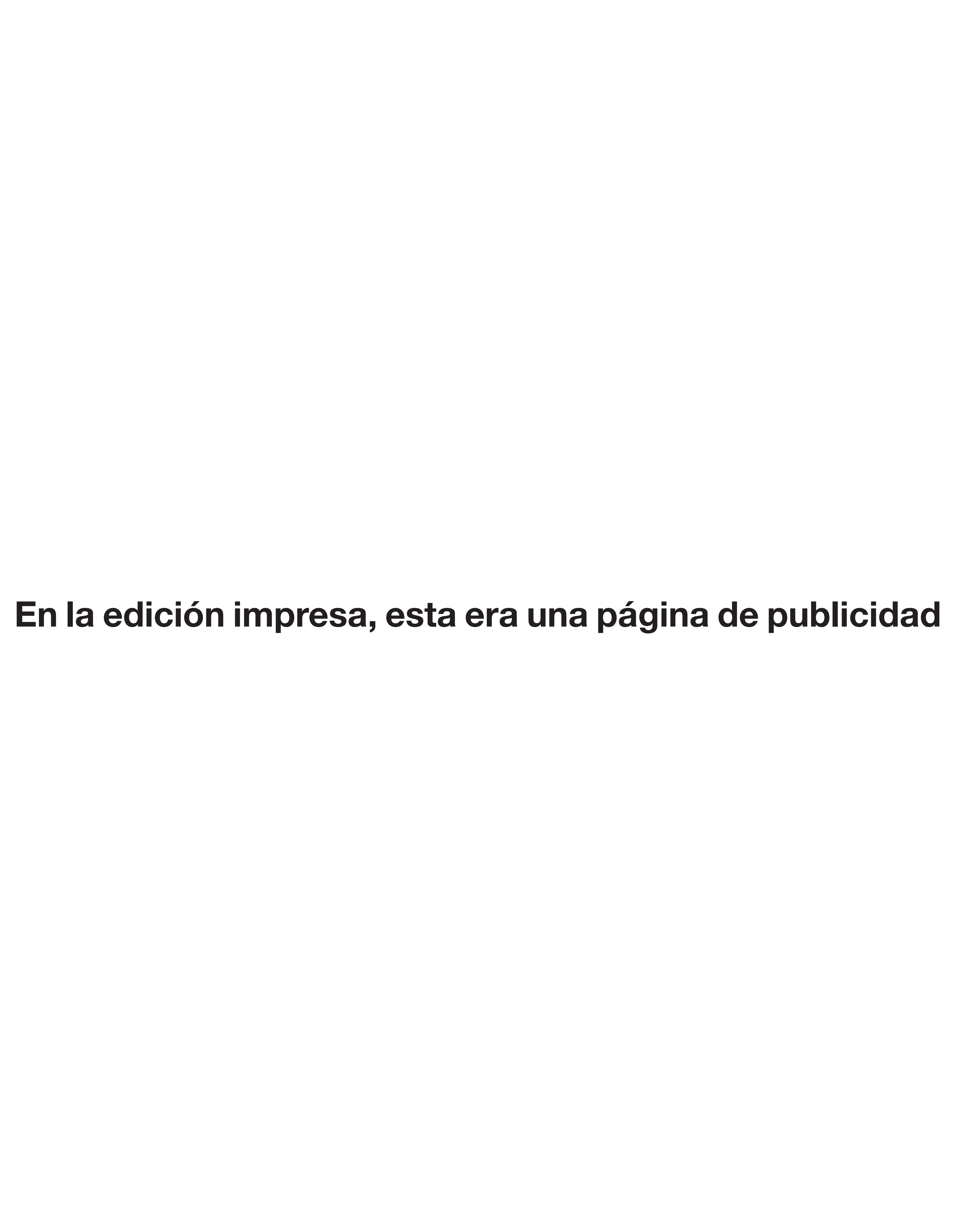
Qué sorteamos

Nueve unidades de Viavoice Standard 8.02 en castellano, de IBM, valorado en 69,90 euros, y distribuido por OutSource (Teléfono: 91 630 70 45).

Este software de reconocimiento del habla contiene en su diccionario la ortografía y la pronunciación de más de 475.000 palabras, y filtra los ruidos que se producen al mover los labios.

Envía una postal con la solución a:
Computer Hoy (Autodefinido)
C/ los Vascos, 17
28040 Madrid
No se admiten cartas ni emails.

Fecha límite
25-07-2003
Premiados nº 122
Página 127


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Tira millas...



¿Tienes dudas acerca del camino a seguir en tu viaje?, ¿quieres que este verano sea el mejor planificado de tu vida? Pues no te pierdas esta comparativa de tres planificadores de rutas.

Sumario

Por fin llegan julio y agosto, y con ellos unode los momentos que más estamos esperando desde principios de año: las vacaciones de verano. Quien más y quien menos ya tendrá en la cabeza, o totalmente planificado, el viaje que va a hacer. Ahora, con esta comparativa te vamos a mostrar tres herramientas más para que tu viaje por carretera sea el mejor que puedas soñar.

Imagina poder planificar el recorrido de puerta a puerta, todos los detalles del viaje, las paradas intermedias, y saber las gasolineras que te vas a encontrar, las rutas alternativas que existen dependiendo del tiempo, la distancia, o los puntos de paso del camino, el gasto de combustible... Y para los más exigentes, incluso la situación exacta de su posición gracias al sistema de posicionamiento GPS. Éstas son algunas de las posibilidades de estas aplicaciones.

Su precio (excepto contadas excepciones, en las que también está justificado por la calidad de sus contenidos), no resulta excesivamente elevado teniendo en cuenta lo bien diseñadas que suelen estar y lo prácticas que resultan. Otra ventaja es que, a pesar de que esto pueda no guastar mucho a los fabricantes, no es imprescindible comprar las nuevas versiones cada año. De acuerdo con que es muy recomendable, debido a las novedades que ofrecen y a que los cambios en los trazados, en teoría, se van actualizando, pero la evolución de las carreteras no se lleva a cabo a la misma velocidad que el software y, por ejemplo, podrías hacer tranquilamente una ruta con un programa "versión 2000" sin que notaras apenas los cambios (exceptuando las ya comentadas posibilidades de las nuevas versiones).

Algo que has de tener muy en cuenta son las opciones de impresión. Casi nadie se irá de vacaciones con un ordenador portátil (bueno, hay quien sí se irá, pero esos somos "enfermos", y lo tenemos asumido), por lo que poder llevar el mapa en papel, las rutas detalladas, o incluso imágenes específicas del recorrido en la ruta, es algo básico para llegar a buen puerto (nunca mejor dicho). Los tres programas evaluados te permitirán imprimir el recorrido con mucho detalle, pero especialmente recomendamos los que puedes hacer con las aplicaciones de la empresa Route 66, que destacan en este campo.

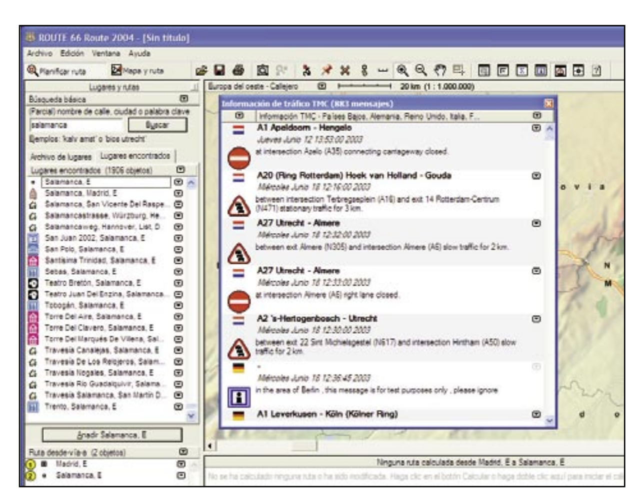
Los tres programas que hemos analizado para la comparativa son: de Wings Electronic Publishing, Planificador de rutas 2003/2004 España y Portugal; y de Route 66, Route Profesional 2004, y Route España 2004.

El planificador de Wings, con opción para buscar información específica.

En el mercado hay más programas relacionados con la planificación, pero éstos ya los hemos analizado en números anteriores de Computer Hoy. Entre ellos, la Guía Campsa 2003 (número 118), o Microsoft AutoRoute 2002 (número 97).

En las tablas incluimos cuatro planificadores, y no tres. La explicación es que siempre hemos considerado que la guía editada por el Ministerio de Fomento es el referente a todos estos programas, y por ello mostramos los resultados de esta aplicación para que puedas comparar. Tienes más información sobre este planificador en el número 112 de Computer Hoy.

Sólo nos queda desearte un buen viaje... aunque con estos planificadores, seguro que lo será. Y una recomendación, incluye paradas de descanso cuando planifiques la ruta en el PC, pero "improvisa" siempre que te lo pida el cuerpo...



Con Route 66 tendrás la información online del tráfico de algunos países europeos, pero España no está entre ellos por ahora.

Compáralo con otros test Pág. 108

Así califica Computer Hoy

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

Los resultados del test en detalle

	Nota	1er Puesto	Nota	2º Puesto	Nota	3er Puesto	Nota	La referencia (Evaluado en el número 112)	Nota
Fabricante		Map&Guide/Wings Elec. P.		Route 66		Route 66		Ministerio de Fomento	
Programa		Planificador de rutas 2003/2004 España y Portugal		Route Profesional 2004		Route España 2004		Mapa Oficial de Carreteras 2003 Ed.38	
Requisitos de procesador/RAM (recomendación Computer Hoy)		Pentium 350 / 96 Megabytes		Pentium 350 / 96 Megabytes		Pentium 350 / 96 Megabytes		Pentium 233 / 64 Mb	
Para sistema operativo mínimo (según fabricante)		Win 95		Win 98		Win 98		Win 95	
Servicio	**5,00%**		**7,60**		**5,20**		**5,20**		**7,60**
Teléfono de ayuda	3,00%	902 11 95 80	6,00	902 11 95 80	6,00	902 11 95 80	6,00	91 597 72 42	6,00
Servicio online	2,00%	www.wings.es	10,00	www.66.com	4,00	www.66.com	4,00	www.mfom.es	10,00
Instalación	**10,00%**		**6,60**		**4,60**		**4,60**		**6,41**
Arranque automático	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Espacio requerido en el disco duro (instalación básica, medida)	3,00%	Demasiado (1.510 Mb)	0,00	Demasiado (2.340 Mb)	0,00	Demasiado (567 Mb)	0,00	Normal (49,8 Mb)	6,02
Función de desinstalación	2,00%	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Proceso de la instalación	2,00%	Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00
Ayuda de la instalación	2,00%	Completa	8,00	Completa	8,00	Completa	8,00	Completa	8,00
Manejo	**15,00%**		**7,20**		**6,53**		**6,53**		**6,89**
Manuales	2,00%	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	Muy escaso	2,00
Interfaz de usuario	4,00%	Intuitivo	8,00	Intuitivo	8,00	Intuitivo	8,00	Intuitivo	8,00
Función de ayuda	2,00%	Completa	8,00	Completa	8,00	Completa	8,00	Normal	7,00
Iniciación: primeros pasos	1,00%	No	0,00	No	0,00	No	0,00	Sí	4,00
Impresión (ideal: 1 paso)	2,00%	Muy sencillo (1 click)	10,00	Muy sencillo (1 click)	10,00	Muy sencillo (1 click)	10,00	Sencillo (2 clicks)	7,34
Introducción del punto de partida y llegada (ideal: 1 paso)	1,00%	Muy sencillo (1 click)	10,00	Sencillo (2 clicks)	7,34	Sencillo (2 clicks)	7,34	Sencillo (2 clicks)	7,34
Introducción de los datos del coche (ideal: 2 pasos)	1,00%	Muy sencillo (2 clicks)	10,00	Sencillo (3 clicks)	8,00	Sencillo (3 clicks)	8,00	Muy sencillo (2 clicks)	10,00
Selección de rutas alternativas (ideal: 1 paso)	1,00%	Muy sencillo (1 click)	10,00	Sencillo (2 clicks)	7,34	Sencillo (2 clicks)	7,34	Muy sencillo (1 click)	10,00
Definición de puntos de parada intermedios (ideal: 1 paso)	1,00%	Muy sencillo (1 click)	10,00	Sencillo (2 clicks)	7,34	Sencillo (2 clicks)	7,34	Sencillo (2 clicks)	7,34
Funciones	**70,00%**		**6,50**		**6,45**		**6,31**		**7,84**
Glosario de rutas: autopistas/autovías (A), carreteras nacionales (N), carreteras convencionales (C), vías de tren (T), carreteras comarcales (O), rutas de barco (B)	6,00%	Completo (A, N, C, O, B)	8,50	Normal (A, N, C, O)	7,00	Normal (A, N, C, O)	7,00	Normal (A, N, C, O)	7,00
Glosario de localidades	5,00%	Completo	8,00	Completo	8,00	Completo	8,00	Completo	8,00
Búsquedas de localidades: nombre (A), población (B), código postal (C), país (D), lugar de interés (E), GPS (F)	4,00%	Muy completo (A, B, C, D, E, F)	10,00	Muy completo (A, B, C, D, E, F)	10,00	Muy completo (A, B, C, D, E, F)	10,00	Completo (A, B, D, E, F)	8,50
Indicación de cruce por ciudad	3,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Paradas intermedias (posibles rutas alternativas)	3,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Escala, función zoom	3,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Velocidad de construcción del mapa (España, siempre a la misma escala)	2,00%	Rápido	8,00	Rápido	8,00	Rápido	9,00	Rápido	8,00
Navegación por el mapa	2,00%	Fácil	7,50	Fácil	8,50	Fácil	8,50	Fácil	8,00
Actualidad del contenido de los mapas	3,00%	Actual	8,00	Actual	9,00	Actual	9,00	Muy actual	10,00
Comprobación de ruta de vacaciones Madrid-Alicante (diferencia calculada con respecto a la guía del Ministerio de Fomento 2003)	4,00%	Total: 419 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 14,87 km)	2,06	Total: 466 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 61,87 km)	0,00	Total: 466 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 61,87 km)	0,00	Total: 404,13 km*	8,34
Comprobación de ruta de vacaciones Madrid-Sevilla (diferencia calculada con respecto a la guía del Ministerio de Fomento 2003)	4,00%	Total: 532,5 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 41,85 km)	0,00	Total: 533 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 42,35 km)	0,00	Total: 533 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 42,35 km)	0,00	Total: 490,65 km*	9,12
Comprobación de ruta de vacaciones Madrid-Salamanca (diferencia calculada con respecto a la guía del Ministerio de Fomento 2003)	4,00%	Total: 204,5 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 4,40 km)	7,66	Total: 204 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 3,90 km)	7,92	Total: 204 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 3,9 km)	7,92	Total: 200,1 km*	8,98
Comprobación de ruta de negocios Madrid-Barcelona (diferencia calculada con respecto a la guía del Ministerio de Fomento 2003)	4,00%	Total: 616,3 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 23,79 km)	0,00	Total: 622 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 29,49 km)	0,00	Total: 622 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 29,49 km)	0,00	Total: 592,59 km*	8,62
Comprobación de ruta de negocios Madrid-Bilbao (diferencia calculada con respecto a la guía del Ministerio de Fomento 2003)	4,00%	Total: 394,7 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 21,86 km)	0,00	Total: 397 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 24,16 km)	0,00	Total: 397 km (diferencia respecto guía del Ministerio de Fomento 2003: 24,16 km)	0,00	Total: 372,84 km*	8,48
Control de costes	2,00%	Completo	8,00	Normal	6,00	Normal	6,00	Completo	8,00
Informaciones de tráfico adicionales: líneas fronterizas (A), horarios de apertura de fronteras (B), informaciones de peaje (C), gasolineras (D)	4,00%	Escaso (A, D)	4,00	Normal (A, C, D)	7,00	Escaso (A, D)	4,00	Normal (A, C, D)	7,00
Informaciones adicionales de interés: curiosidades (A), hoteles/alojamientos (B), parques naturales (C), rutas de interés (D), áreas de servicio (E), informaciones de ciudades (F)	3,00%	Muy completo (A, B, C, D, E)	10,00	Muy completo (A, B, C, D, E)	10,00	Muy completo (A, B, C, D, E)	10,00	Muy completas (A, B, C, D, E)	10,00
Impresión: toda la ruta (A), lista de rutas detalladas (B), mapa (C), partes del mapa (D), informaciones adicionales (E), tipos de letra utilizables (F), tamaños de letra (G), color (H), B/N (I)	5,00%	Normal (A, B, C, D, E)	6,57	Normal (A, B, C, D, E)	6,57	Normal (A, B, C, D, E)	6,57	Normal (A, B, C, D, E)	6,57
Facilidad de comprensión de la ruta impresa como lista	5,00%	Fácil	9,00	Fácil	9,00	Fácil	9,00	Fácil	7,25
Nota parcial	**100,00%**		**6,67**		**6,22**		**6,12**		**7,91**
Corrección positiva/negativa		Puedes exportar la ruta creada a una agenda Palm Pilot y a una Pocket PC	+0,20	Interfaz de usuario multilingüe (15 idiomas)	+0,20	Interfaz de usuario multilingüe (15 idiomas)	+0,20	Incluye mapas de Europa, Francia, Portugal y Marruecos Incluye mapa de carreteras y guía de espacios naturales Incluye mapa impermeable Necesita tener el CD insertado	+0,20 +0,10 +0,10 -0,20
Calidad		Bien	6,87	Bien	6,42	Bien	6,32	Notable	8,11
Precio/Calidad		Sobresaliente		Suficiente		Notable		Sobresaliente	
Precio		39,90 €		99,99 €		49,99 €		16,55 €	
Cálculo de la nota precio/calidad		39,90 : 6,87 = 5,81 = Sobresaliente		99,99 : 6,42 = 15,57 = Suficiente		49,99 : 6,32 = 7,91 = Notable		16,55 : 8,11 = 2,04 = Sobresaliente	

*Nota medida con respecto guía del Ministerio de Fomento 2002, evaluada en Nº83 de Computer Hoy.

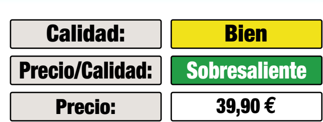
Planificador de rutas 2003/2004 España y Portugal



Tiene una interfaz clara, fácil de usar, y con todas las posibilidades y funciones a la vista, o a unos pocos clicks de ratón.



Wings ha modificado completamente la filosofía respecto a sus planificadores de rutas anteriores, y en esta versión ha echado "la casa por la ventana". Se trata de un programa muy completo, bien diseñado, y con muchas posibilidades, ideal por calidad y precio para cualquier usuario que tenga en mente planificar un viaje. Sus puntos en contra son el espacio que ocupa en disco, y la diferencia de kilometraje con la guía de Fomento.



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	39,90 €

Puedes encontrar este planificador de rutas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 11 95 80.

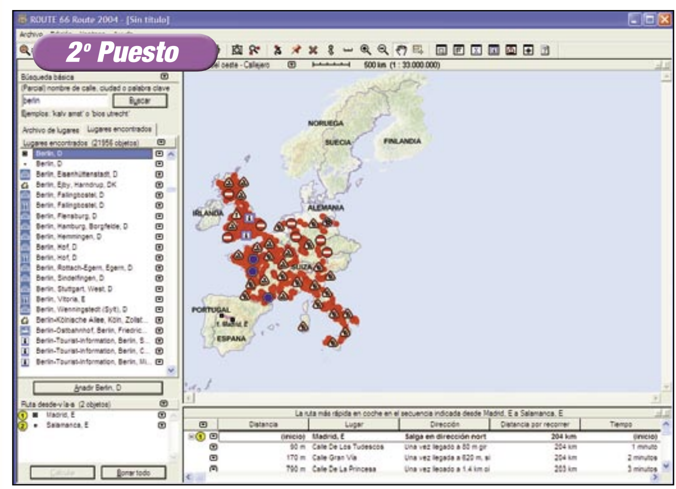


- Fácil de usar y opciones completas
- Exportación a Palm y PocketPC
- Control de costes completo
- Precio



- Espacio ocupado en disco
- Informaciones adicionales escasas
- Diferencia de kilometraje respecto a la guía del M. de Fomento

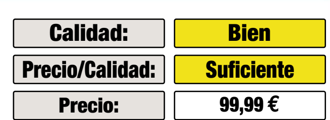
Route Profesional 2004



Tendrás a mano toda la información que necesitas sobre "Europa del Oeste". Se trata de una herramienta muy completa.



Route Profesional 2004 es todo un peso pesado en su género. Y lo decimos, entre otras cosas, por el espacio que ocupa en el disco duro, y sin tener otras opciones que no sean la de instalación completa. Es el unico que está compuesto por cuatro CDs, por lo que sus niveles de detalle son asombrosos cuando utilizas el zoom, y puedes hacer, literalmente, una ruta de puerta a puerta en toda Europa, pues incluye hasta los números de portal. Destaca por esa precisión.



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	99,99 €

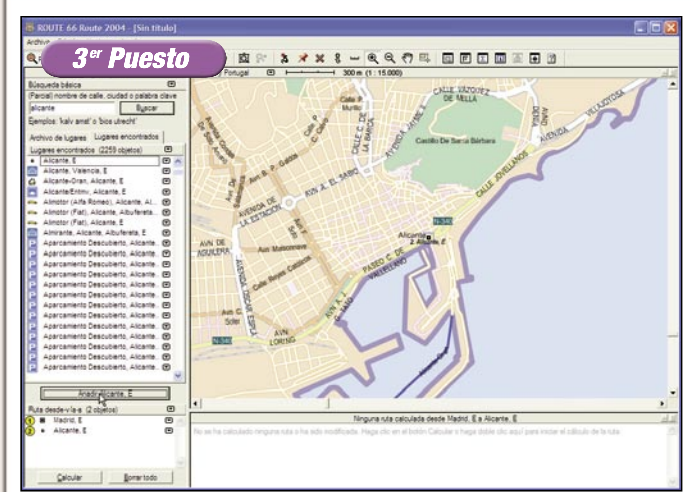
Puedes encontrar este planificador de rutas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en la página web www.66.com



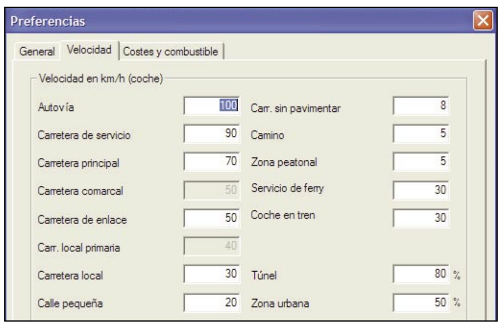
- Fácil de usar y opciones completas
- Detalles del mapa en el zoom
- Opciones de impresión
- Interfaz multilingüe

- Espacio ocupado en disco
- Precio
- Diferencia de kilometraje respecto a la guía del M. de Fomento

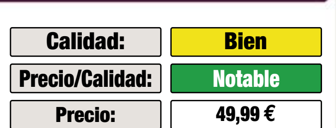
Route España 2004



Para hacer viajes puerta a puerta en España y Portugal, con Route podrás visualizar hasta los números de portal de las calles.



Route España comparte motor con su "hermano mayor", pero afortunadamente tiene más opciones de instalación, incluida una "mínima". Su nivel de detalle es también muy alto. Están disponibles los números de portal y muchas más informaciones adicionales, y sus posibilidades de impresión te permiten configurar la ruta hasta extremos insospechados. Es una alternativa más recomendable que la Profesional para el usuario ocasional de este tipo de aplicaciones.



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	49,99 €

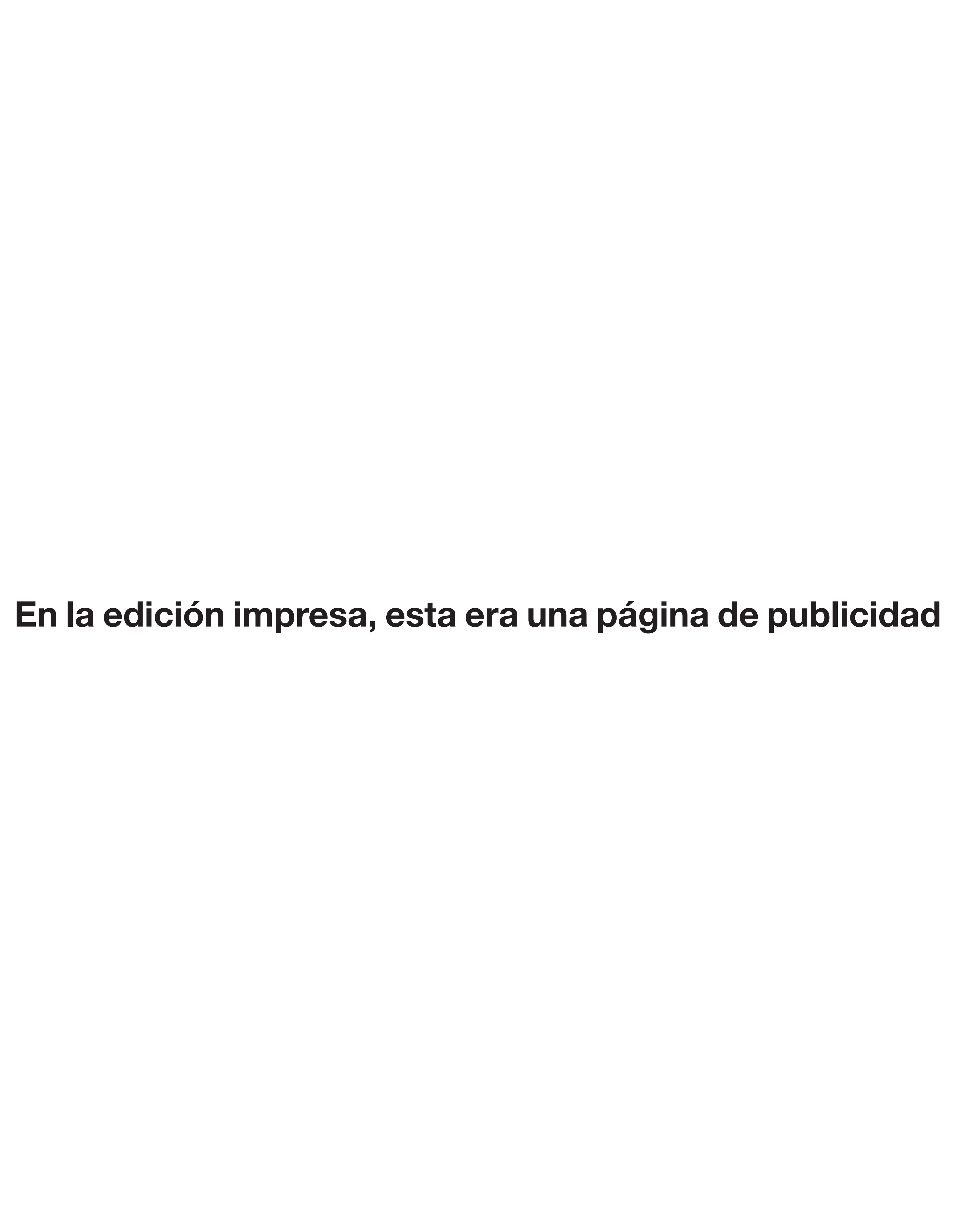
Puedes encontrar este planificador de rutas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en la página web www.66.com

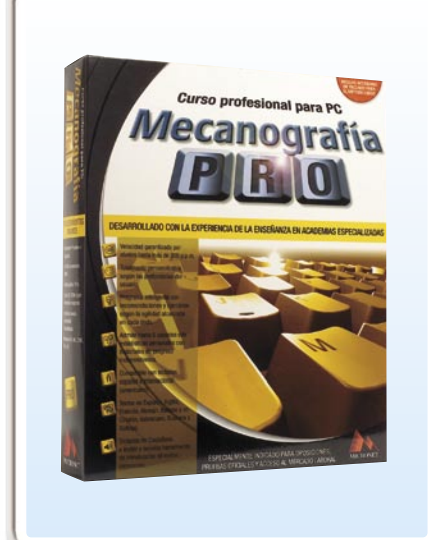


- Fácil de usar y opciones completas
- Detalles del mapa en el zoom
- Opciones de impresión
- Interfaz multilingüe



- Diferencia de kilometraje respecto a la guía del M. de Fomento
- Espacio ocupado en disco


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



+

- Fácil de usar
- Método de enseñanza
- No necesita instalación
- Cantidad de ejercicios, listados, y posibilidades

–

- Algunos problemas de ejecución bajo Windows XP
- Necesita tener el CD insertado

Puedes encontrar este curso de mecanografía en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 767 23 60.

Mecanografía Pro

Gracias a las animaciones y a los comentarios de voz de la aplicación, te resultará más fácil llegar a tener 300 o más pulsaciones por minuto. Las explicaciones son claras, y muy fáciles de seguir por cualquier persona.



La necesidad de usar ordenadores en casi cualquier trabajo ha hecho que saber mecanografía resulte algo imprescindible. Con ella, ganarás en velocidad y eficacia en tu trabajo, por lo que seguro que más de una vez te has planteado aprender a “escribir a máquina”. Ésta es la finalidad de la aplicación de Micronet.

Mecanografía Pro es un programa con el que te aseguran conseguir 300 o más pulsaciones tras cien horas de trabajo, lo que equivaldría a aproximadamente a tres meses. Hay dos formas de usar el programa. Una opción guiada, que recomendamos a todos aquellos que empiezan de “cero”, o libre, para los que ya saben escribir y necesitan reforzar algunas áreas o ganar en soltura y velocidad.

Para conseguir esto, hay que seguir un curso basado en animaciones y comentarios de voz, textos en nueve lenguas, dictados en castellano e inglés (con la posibilidad de incluir en el aprendizaje tus propios textos), muchos ejercicios específicos para todas las áreas de la mecanografía (prácticas por dedo), e incluso una sección de juegos con las que repasar todas las lecciones de una forma entretenida.

La sección de estadísticas es muy completa. Te muestra la velocidad media de pulsaciones, y te indica los dedos con los que más fallas.

Pueden hacer este curso hasta cinco personas, ya que guarda los perfiles de cada uno de los usuarios.

Si quieres aprender, Mecanografía Pro es una herramienta muy práctica para todos los públicos.

Hasta cinco usuarios distintos podrán hacer el curso a la vez.

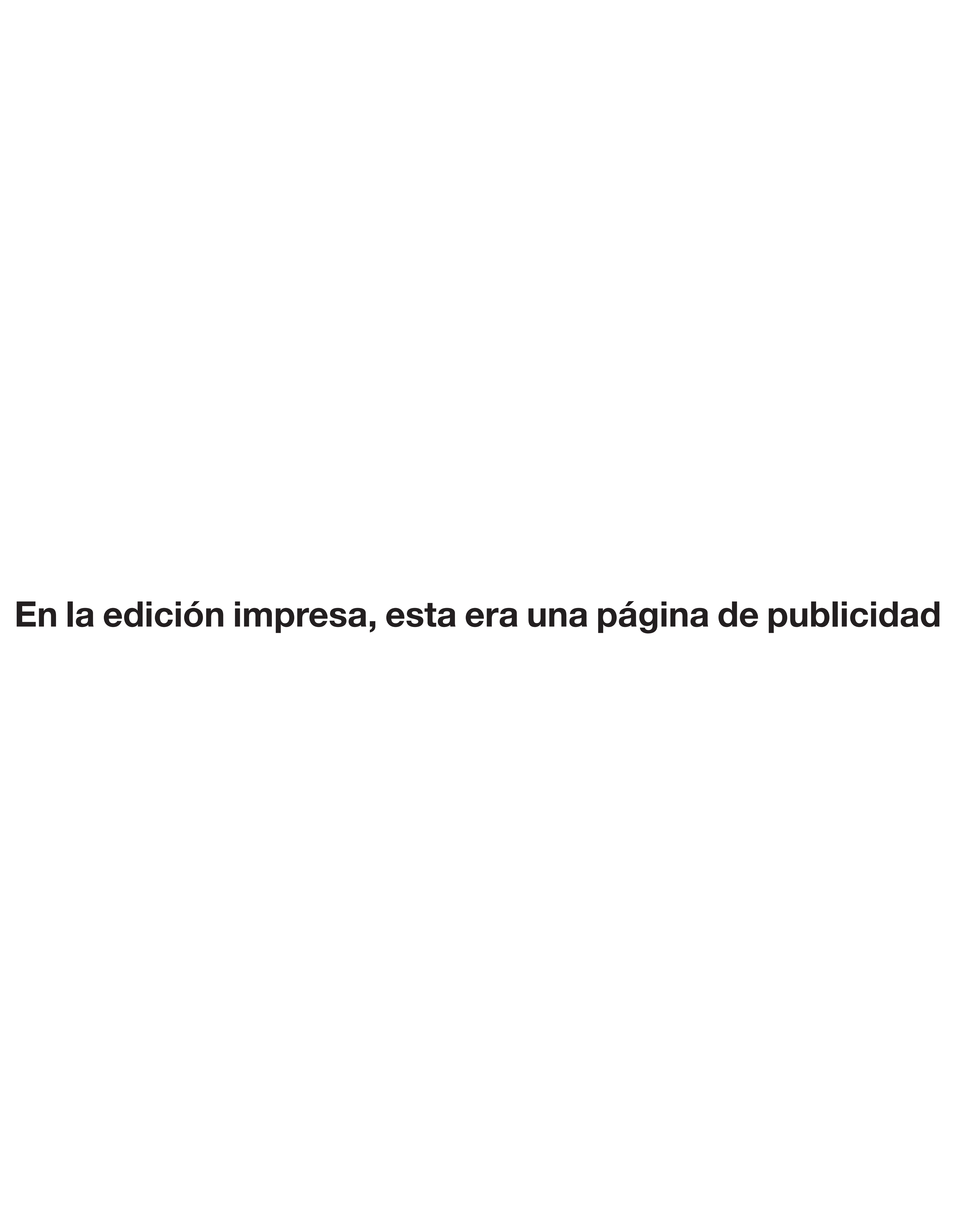
Resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 108

Fabricante/distribuidor Programa	Nota	Micronet Mecanografía Pro	
Requisitos de procesador/RAM (recomendación Computer Hoy)		Pentium 333 / 32 Megabytes	
Para sistema operativo mínimo (según fabricante)		Win 95	
Servicio	**5,00%**		**7,60**
Teléfono de ayuda	3,00%	91 761 23 93	6,00
Servicio online	2,00%	www.micronet.es	10,00
Instalación	**10,00%**		**9,99**
Arranque automático	1,00%	Sí	10,00
Espacio requerido en el disco duro (instalación básica, medida)	3,00%	Muy poco (0,144 Mb)	9,98
Función de desinstalación	2,00%	No es necesaria	10,00
Proceso de la instalación	2,00%	No es necesaria	10,00
Ayuda de la instalación	2,00%	No es necesaria	10,00
Manejo	**10,00%**		**6,50**
Manual	3,00%	Normal	6,00
Interfaz de usuario	4,00%	Intuitivo	8,00
Función de ayuda	3,00%	Escasa	5,00
Contenido y calidad	**45,00%**		**8,28**
Calidad de la materia impartida	5,00%	Útil (un buen curso con el que te garantizan 300 pulsaciones por minuto)	8,50
Cantidad de ejercicios	5,00%	Notable (muchos ejercicios y textos en español, inglés, francés, alemán, italiano, catalán, euskera, valenciano y gallego)	9,00
Cantidad de películas y animaciones	5,00%	Muchas (el curso está basado en animaciones para mostrar el movimiento de los dedos)	8,50
Calidad de las películas y animaciones	5,00%	Notable (buena calidad y explicaciones muy claras)	8,00
Cantidad de ficheros de sonido	5,00%	El curso está comentado por voz en todo momento	8,00
Calidad de las grabaciones (test de audición)	5,00%	Buena (perfectamente entendible)	8,50
Informaciones adicionales a lo estudiado	5,00%	Dictados de voz en castellano e inglés, posibilidad de incluir tus propios textos en la aplicación, y juegos para perfeccionar lo aprendido	8,00
Control sobre lo estudiado/ corrección de errores	10,00%	Bastante completo y con un alto número de estadísticas	8,00
Opinión	**30,00%**		**7,00**
Opinión personal del redactor	30,00%	Si quieres aprender mecanografía, es un buen curso, con muchos ejercicios, y que incluye hasta una “tapa”para evitar que mires el teclado	7,00
Nota parcial	**100,00%**		**7,85**
Corrección		Problemas de compatibilidad con Windows XP	-0,25
		Necesita tener el CD insertado	-0,50
Calidad		**Notable**	**7,10**
Precio/Calidad		**Suficiente**	
Precio		**29,95 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**29,95 : 7,10 = 4,22 = Suficiente**	



La función de estadísticas es muy completa, y en ella se señala incluso los dedos con los que cometes más fallos. Hay ejercicios de repaso independientes para dedos o grupos de dedos, para de esta forma afianzar lo aprendido.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



En ruta

¿Ya te vas de vacaciones? Pues no desperdicies un tiempo tan corto y valioso perdiéndote por cualquier carretera secundaria. En vez de eso, puedes planificar tu viaje punto a punto.

Sumario

Planificar un viaje por carretera no es, ni mucho menos, tarea fácil. A no ser de que se trate de un recorrido que ya hayas realizado en otras ocasiones, las probabilidades de perderse son, no nos engañemos, muy altas. Y si eso te ocurre viajando con toda la familia, la situación puede ser muy desagradable... con comentarios jocosos, miradas reprobatorias, e incluso chistes que sacarían de sus casillas al mismísimo Job.

Pero ya no te preocupes, puesto que con tu PC y el programa Planificador de Rutas 2003/2004, ganador de esta comparativa, la vasta red de carreteras de España y Portugal no tendrá ningún secreto para ti. Como un circuito de karts en el que la emoción consiste en dar vueltas y más vueltas a un circuito... redondo.

En primer lugar te vamos a enseñar a utilizar el mapa del programa, pues sólo de esta manera podrás aprovechar, al cien por cien, toda la información que éste te ofrece, así como a consultar de un simple vistazo todos los puntos que forman las rutas que, posteriormente vas a crear.

Por que, claro está, lo siguiente es precisamente eso, aprender a utilizar el programa para que sólo sea necesario que introduzcas el punto de origen, el de destino, y éste encuentre, en unos segundos, el recorrido ideal para tu viaje.

Encuentra la mejor ruta a tu destino

Quizá quieras ajustar determinados parámetros a tus preferencias para que, por ejemplo, el programa no incluya vías de peaje en tu recorrido. También te enseñamos a hacerlo.

Los resultados que obtendrás al calcular una ruta son muy completos. Tanto, que las primeras veces ese exceso de información puede llegar a convertirse en todo un engorro, a no ser que sepas qué es lo que se te indica en cada punto, como relacionar los datos que se muestran en la lista con las posiciones del mapa, etcétera. Así que una vez que hayas encontrado tu ruta, te explicamos cómo "leerla".

Si dispones de un portátil, puede que desees llevarlo durante el viaje para poder consultar en todo momento los datos obtenidos, pero en caso de que lo que tengas sea un PC de sobremesa... a tu pareja puede no hacerle demasiada gracia que le digas que tiene que pasar todo el viaje con el PC en las rodillas. Así que te explicamos todas las posibilidades de impresión disponibles en el programa, para que tengas donde elegir, y no te falte ni un solo dato.

A partir de este momento, en que ya te hemos avisado de lo que vas a encontrar en estas páginas, ya no tienes excusa para perderte mientras llevas a la familia de vacaciones... ah, y hablando precisamente de eso, ¡felices vacaciones y mucho cuidado con el coche! ¡Te estaremos esperando!

1 Utilizar el mapa

Tras instalar el programa (operación guiada por un **asistente 01**) tendrás que aprender a "leer" el mapa y a "moverte" por él.

1 Nada más abrir el programa, lo primero que "salta a la vista" es el mapa. en el que se muestran la Península Ibérica, las Islas Baleares, el sur de Francia y el norte de África:

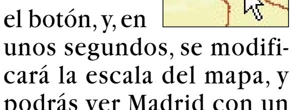


Mirando el indicador podrás hacerte una idea aproximada de la escala a la que se muestra el mapa.

2 Si quieres modificar el nivel de **zoom 01** con el que se muestra la imagen, puedes utilizar los iconos

Si pinchas en éste disminuirá, lo que te permitirá ver un área mayor del mapa, pero con menos detalle. Pero si pinchas en el efecto será el inverso, verás un área más pequeña, pero con un nivel de detalle mucho mayor.

También puedes ajustar el zoom a una zona concreta. Por ejemplo, imagina que quieres que se muestre sólo Madrid. En tal caso sitúa el cursor en la esquina superior izquierda



haz click y, sin soltar, ve moviéndote hasta la esquina inferior derecha. Como podrás ver, se irá dibujando un rectángulo alrededor de la misma

Cuando termines suelta el botón, y, en unos segundos, se modificará la escala del mapa, y podrás ver Madrid con un mayor nivel de detalle:



3 Puede que en determinado momento quieras “moverte” por el mapa. En tal caso no será necesario que modifiques el nivel de zoom y, luego vuelvas a ajustarlo. Simplemente sitúa el cursor en el borde de la imagen hacia el cual quieres moverte, de modo que el puntero tome entonces la forma de una flecha grande, por ejemplo

Entonces haz click y automáticamente el mapa se desplazará en esa dirección:

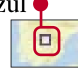
4 Puede ser que, al realizar un cambio en la visualización del mapa, lo hagas incorrectamente y entonces desees volver a la vista anterior. O quizá a la inversa. En cualquiera de los casos, debes saber que el programa ofrece las opciones **Deshacer** 03 y **Rehacer** 04. Para acceder ahora a la vista anterior, haz click en el icono mientras que si quieres “avanzar”, tendrás que pinchar en

5 Una vez que hayas consultado todos los detalles que buscabas en el mapa, puedes volver a una vista general (la del mapa completo). Para ello simplemente haz click en el botón y el aspecto del mapa pasará a ser éste:

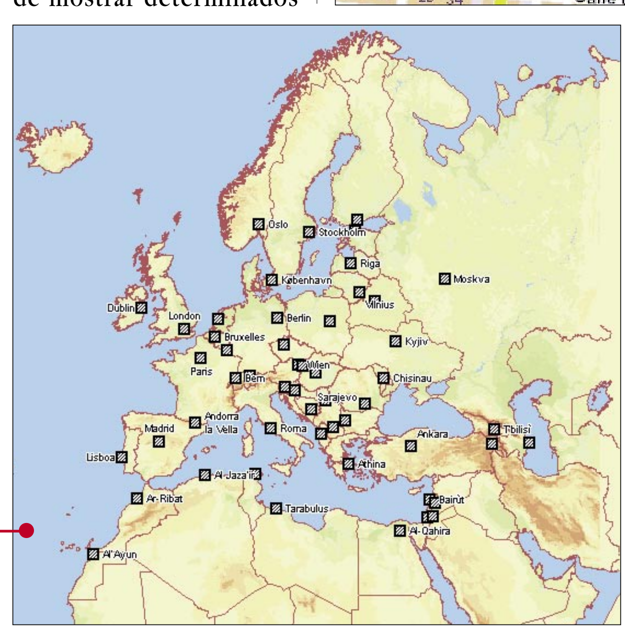
6 Si estás visualizando el mapa con un nivel de aumento especialmente elevado, es posible que llegue un momento en el que no sepas dónde te encuentras exactamente. Para evitar ese problema pulsa en y, sobre el mapa, se mostrará a continuación un pequeño **navegador** 05 con un mapa completo:



En él se te indica tu posición con un pequeño recuadro azul



7 El mapa, además de carreteras, también puede mostrar determinados **objetos del corredor** 06 que te resultaran especialmente útiles en el viaje. En la barra que se muestra a la derecha configuras todo lo relativo a esta prestación. Si pinchas en se mostrarán todos los tipos de puntos destacables que selecciones, mientras que si haces click en este otro botón no aparecerán en el mapa.



8 Cada uno de los iconos de la barra representa un tipo de instalación distinto. Si dejas el cursor sobre uno de ellos durante unos segundos, aparecerá un **tooltip** 07 (Pág. 59) donde se te indica la categoría que representa, por ejemplo:



9 Para seleccionar una categoría, asegúrate de que su icono muestra este aspecto mientras que si quieres que no se muestre, tendrá que estár así:

10 Cuando el nivel de aumento del zoom sea alto, podrás ver iconos de distinto tipo representando todas las instalaciones de los tipos que hayas elegido, tal y como te explicamos en los pasos **8** y **9**, por ejemplo



El programa dispone de una **base de datos** 08 (Pág. 59) con información sobre los objetos del corredor.
Si sitúas el cursor en uno, aparecerá un rótulo en el que verás información sobre el mismo, como el nombre, la dirección y, también un número de teléfono para ampliar información.
Por ejemplo, si sitúas el cursor sobre el icono aparecerá toda la información que el programa tenga disponible:

Calle de Julian Gayarre
Avenida de la Ciudad de Barcelona
Panteon de Hombres Ilustres
+(34)-915475350
Basilica de Atocha

¿Qué es...?

01 Asistente
Sencilla aplicación, que generalmente se encuentra dentro de otra, y cuya función es la de ayudarte a realizar algún proceso en concreto, como la instalación de un programa o la elaboración de un documento. Primero realizan determinadas preguntas al usuario y, con dicha información, llevan a cabo la operación de forma totalmente autónoma.

02 Zoom
Nivel de aumento sobre el tamaño original, con el que visualizas un documento concreto.
Un nivel de zoom del 100% muestra el documento al tamaño real, un 200% al doble, y un 50% a la mitad.

03 Deshacer
Opción de un programa que permite “volver hacia atrás”, devolviendo el documento al estado anterior a la última acción realizada por ti.

04 Rehacer
Opción inversa a Deshacer, y que permite recuperar una acción que hayas “desecho” con éste.

05 Navegador
Complemento que ofrecen algunos programas en los que se trabaja con documentos en los que se emplea un nivel de zoom muy alto.
Se trata de una pequeña ventana en la que podrás ver todo el documento, y donde se te indica tu posición en el mismo.

06 Objetos del corredor
Es el nombre que da el programa a determinado tipo de instalaciones, como gasolineras, áreas de servicio, restaurantes, etcétera, que pueden resultarte útiles durante el viaje o la estancia en el destino que has elegido.

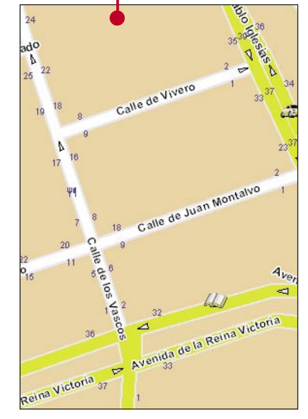
2 Planificar una ruta

Una vez que ya sabes utilizar el mapa, llega el momento de que planifiques tu primera ruta. A continuación te explicamos cómo debes hacerlo:

1 Para introducir los **puntos de ruta** 09 (Pág. 59) puedes emplear el mapa o el apartado "Cálculo de rutas" que se muestra en la parte izquierda de la ventana del programa



2 Para hacerlo en el mapa, ajusta ahora el nivel de zoom hasta que puedas ver bien el punto en el que quieres añadir a la ruta como origen o destino, por ejemplo



Haz click, con el botón derecho del ratón, en el punto exacto y, en el **menú contextual** 10 (Pág. 59) que aparecerá en ese momento pincha en la entrada llamada <De>-etapa para configurarlo como origen



o en <A>-etapa en el caso de que desees configurarlo como destino:

3 En caso de que prefieras hacerlo en el apartado de confección de ruta, utiliza [de] [a] para configurar el origen, y para el destino. Escribe, en el apartado [CP Población(,calle)] el código postal o la población, por ejemplo [CP Población(,calle) 28040] En unos segundos el programa mostrará una lista de todas las coincidencias que encuentre, por ejemplo

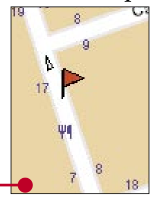


4 Para ver la ubicación de una de ellas en el mapa, haz click en ella y pincha en el botón [Mostrar]. De esta manera el mapa de la derecha se ajustará para mostrarte dicho punto:



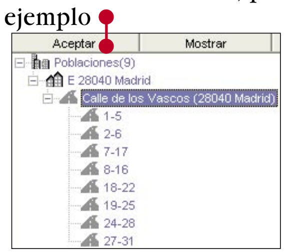
5 Para confirmar que se trata del punto adecuado, haz entonces click en el botón [Aceptar].

6 A continuación escribe, en el apartado [Dirección]

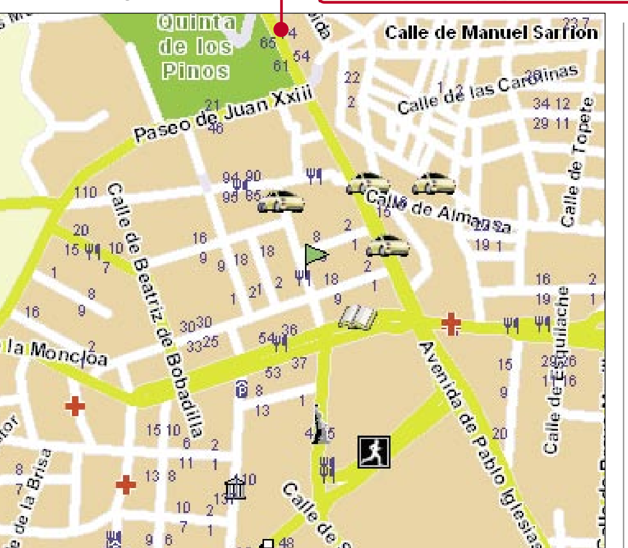


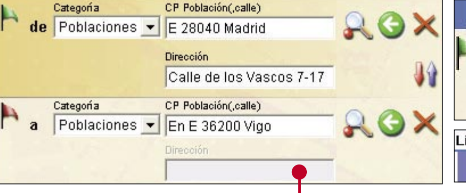
la dirección exacta, por poner un ejemplo [Dirección Los Vascos]

Como verás, otra vez se mostrará una lista, en la que aparecerán todas las coincidencias encontradas, por ejemplo



7 Al igual que has hecho anteriormente, elige la adecuada, por ejemplo ésta [7-17], y pincha en el botón [Aceptar]. De esa manera dicha dirección se incluirá automáticamente en la ruta como origen o destino:

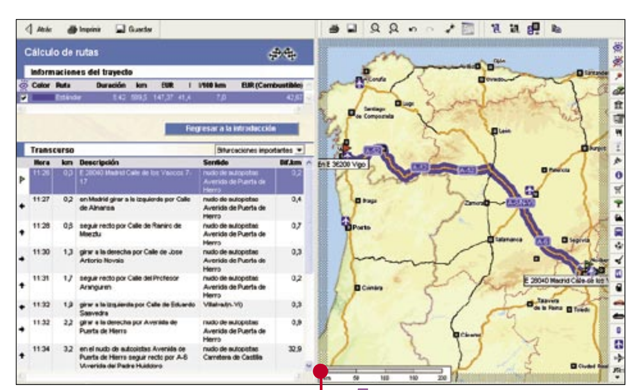




8 Una vez que hayas introducido ambos puntos (origen y destino), por ejemplo haz click ahora en el botón [Calcular ruta] y el programa comenzará a buscar el mejor recorrido para tu viaje: Tras unos segundos, el aspecto de la ventana cam-

[Progreso — Calculando la ruta...]

biará, y en la parte izquierda de la misma verás ahora una lista con todos los puntos que forman la ruta, mientras



que a la derecha el mapa cambiará de zoom para mostrarte todo el recorrido que debes seguir:

9 Si, por cualquier motivo, deseas volver al apartado de confección de rutas, simplemente debes hacer click en el botón [Regresar a la introducción].

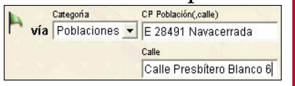
Añadir puntos intermedios

Es muy posible que tu viaje no se limite a un punto de origen y otro de destino, sino que conste de varias etapas. En tal caso te explicamos como añadir más puntos de ruta en la planificación de tu viaje.

1 En primer lugar configura los puntos de origen y destino como ya te hemos explicado en el apartado anterior, como por ejemplo éstos:



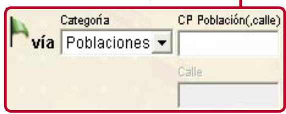
2 Hecho esto, haz click entonces en el botón [Etapas intermedias], y en unos segundos se mostrará un nuevo apartado que, como puedes ver, es similar a los empleados para configurar el origen y el destino, así que utilízalo de la misma manera que éstos:



3 A continuación debes hacer click en el botón [Aplicar] y, de manera inmediata, el punto se añadirá a la ruta, y se mostrará en la

[Introducir etapas / etapas intermedias — Lista de etapas intermedias: Poblaciones, E 28491 Navacerrada, Calle Presbítero Blanco 6]

parte inferior y la parte superior quedará de nuevo "en blanco"

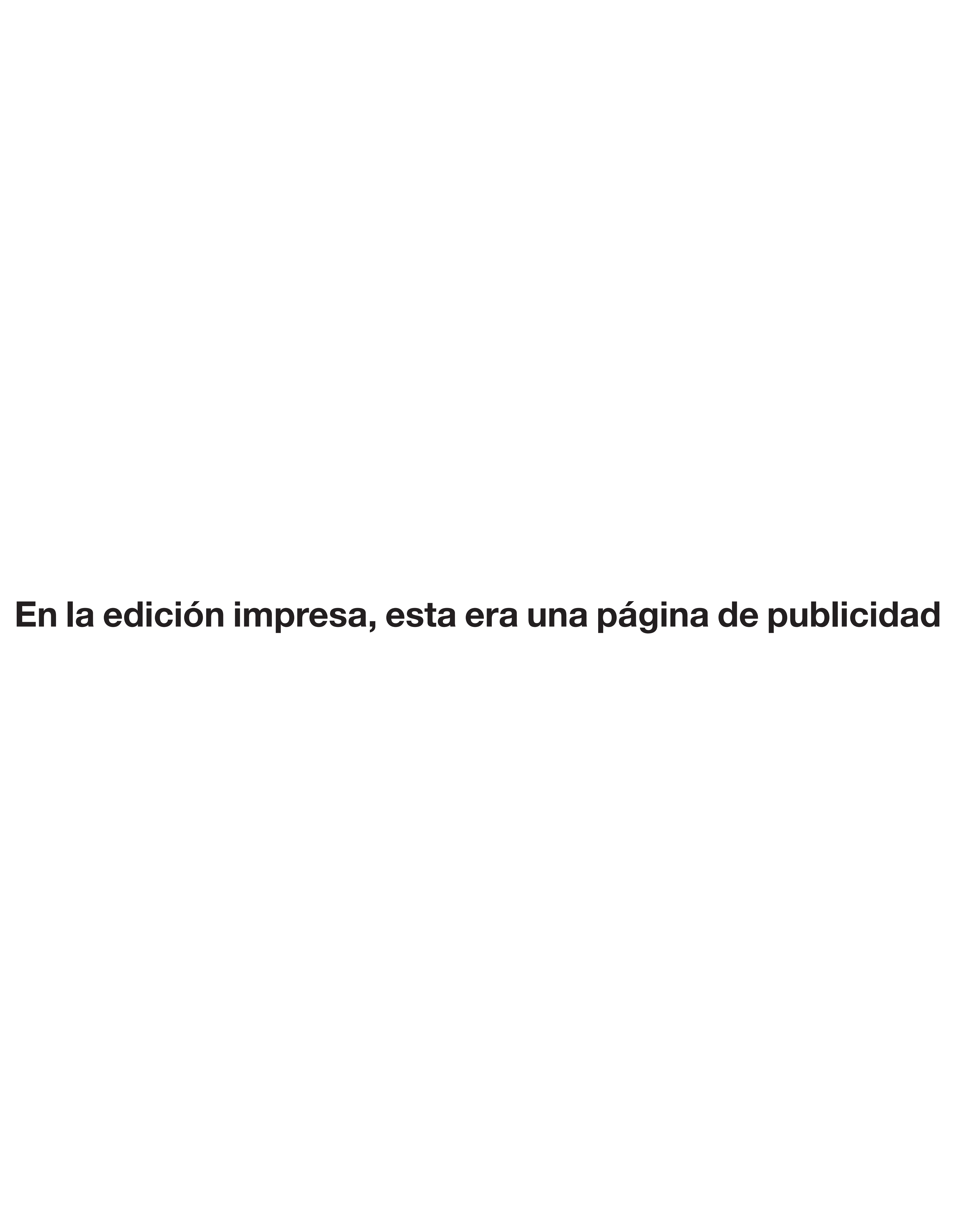


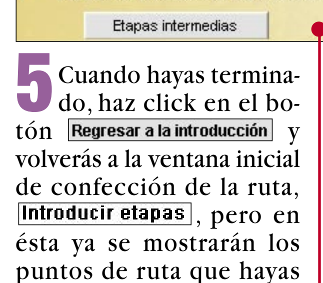
por si deseas añadir ahora más puntos de parada en tu planificación.

4 Si has añadido una parada y, por cualquier motivo, posteriormente deseas quitarla, haz click en el símbolo



que se muestra a su derecha de la entrada, en la lista de puntos de ruta.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



5 Cuando hayas terminado, haz click en el botón Regresar a la introducción y volverás a la ventana inicial de confección de la ruta, Introducir etapas, pero en ésta ya se mostrarán los puntos de ruta que hayas configurado:

6 Haz click entonces en Calcular ruta y el programa calculará la ruta. En el resultado que se mostrará podrás ver identificados los puntos intermedios tanto en el "listado"

12:16 49,1 E 28491 Navacerrada Calle Presbítero Blanco 6

Segovia
E 28491 Navacerrada Calle Presbítero Blanco 6

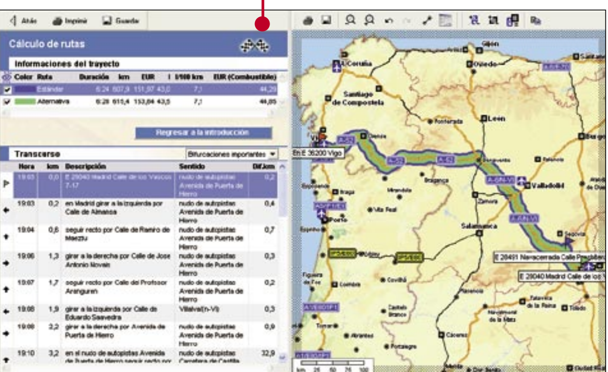
como en el mapa

Funciones adicionales

Crear una ruta es algo muy interesante, pero ajustarla a tus preferencias es todavía mejor, así que a continuación te contamos cómo puedes personalizarla, adaptándola de este modo totalmente a tus gustos.

1 Normalmente, el programa procura encontrar la mejor ruta, pero en su afán es muy probable que incluya algún trayecto a través de una autopista de peaje. Si no tienes inconveniente en hacer uso de dicho servicio, puedes aceptar dicha condición, pero en caso contrario es posible indicarle a la aplicación que las evite. Para ello asegúrate ahora de marcar la entrada ☑ Evitar carreteras de peaje. A continuación haz click en el botón Calcular ruta y la ruta se calculará automáticamente sin contar con ninguna autopista de peaje. Esta función es especialmente recomendable si vas a realizar un viaje fuera de España, puesto que, por ejemplo en Francia, este tipo de vías "de pago" es muy habitual, y su precio suele ser bastante elevado.

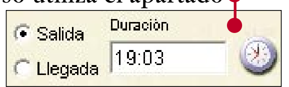
2 ¿No te gusta la ruta que el programa ha calculado para tu viaje? En tal caso puedes hacer que busque un recorrido alternativo para tu viaje. Para dicho fin asegúrate de marcar entonces la entrada ☑ Calcular ruta alternativa y, de esa manera, el programa te ofrecerá como resultado dos rutas distintas:





3 En caso de que desees que determinado tipo de instalaciones (gasolineras, áreas de servicio, etcétera) sean incluidas en tu ruta, marca entonces la entrada ☑ Integrar objetos del corredor antes de calcular la ruta.

4 Es posible que tengas programada una hora de salida, o bien que quierass llegar al destino a una hora determinada. En tal caso utiliza el apartado

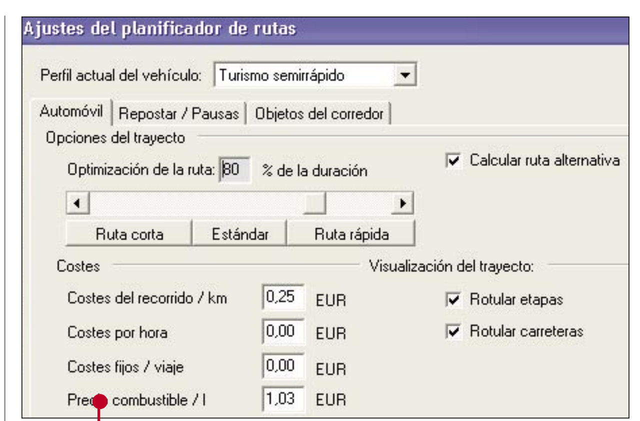


Indica en primer lugar si la hora que vas a seleccionar es la de salida o la de llegada al destino

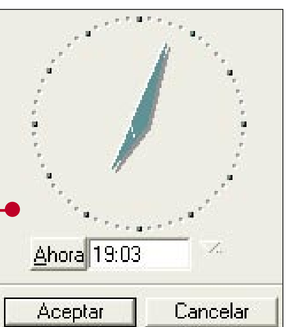


y a continuación escríbela en 19:03 o, si lo prefieres, haz click en y utiliza entonces el reloj que se mostrará para seleccionarla.

5 Aún puedes ajustar algunos parámetros adicionales, como el consumo de tu coche, o si prefieres que la ruta sea la más rápida o la más corta (conviene no confundir dichas opciones). Para ello haz click en el botón Ajustes adicionales y utiliza la ventana que se abrirá



para ajustar de este modo la configuración del programa a tus preferencias.



Guardar una ruta

Hay muchos viajes que se hacen con cierta periodicidad. En tal caso sería absurdo que tuvieras que recalcular la ruta en cada ocasión. Para evitarlo puedes guardarlas y consultarlas posteriormente.

1 En primer lugar planifica la ruta del modo normal y haz click en el botón

2 Cuando entonces se abra la ventana llamada Guardar lista de etapas, utiliza a continuación el apartado Nombre de la lista de etapas para poner un nombre que la identifique, por ejemplo



También, si lo deseas, puedes escribir una descripción de la misma en el apartado llamado Descripción, por ejemplo

Descripción
Viaje Madrid - Vigo, saliendo de la oficina y haciendo una pequeña parada en casa.

3 Para guardarla, haz click a continuación en el botón Aceptar.

4 A partir de este momento, cuando quieras consultar dicha ruta, haz click en el botón . Cuando se abra ahora la ventana denominada Cargar lista de etapas, elígela en el apartado llamado Listas de etapas disponibles, por ejemplo

y haz click por último en el botón Aceptar. De esta manera la ruta se abrirá ya automáticamente en el programa.



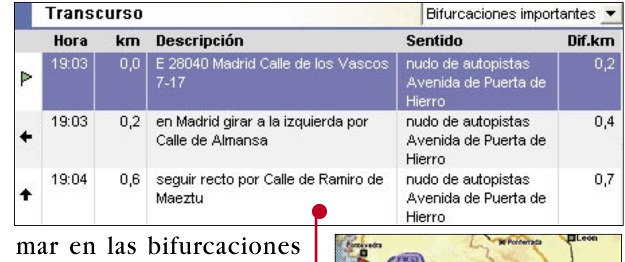
3 Utilizar los resultados

Una vez que hayas obtenido el resultado, es importante que sepas entender todos los datos que se muestran en el mismo. Aunque veas tantos datos, debes saber que, en realidad, interpretarlos no es tan difícil como pueda parecer.

1 Como puedes ver, la pantalla se divide en dos apartados



A la izquierda puedes ver, detallados, todos los giros o direcciones que debes tomar en las bifurcaciones que encontrarás por el camino:



Transcurso — Bifurcaciones importantes

Hora	km	Descripción	Sentido	Dif.km
19:03	0,0	E 28040 Madrid Calle de los Vascos 7-17	nudo de autopistas Avenida de Puerta de Hierro	0,2
19:03	0,2	en Madrid girar a la izquierda por Calle de Almansa	nudo de autopistas Avenida de Puerta de Hierro	0,4
19:04	0,6	seguir recto por Calle de Ramiro de Maeztu	nudo de autopistas Avenida de Puerta de Hierro	0,7

2 Por su parte, en la derecha verás una representación en el mapa de toda la ruta:



Evidentemente ahora puedes cambiar el nivel de zoom para ver con mayor detalle cualquier punto del recorrido



3 Además, si has elegido que el programa busque una ruta alternativa, podrás seleccionar una u otra utilizando para tal fin el apartado que se muestra en la parte superior de la lista de puntos de bifurcación:

Color	Ruta	Duración	km	EUR	l	l/100 km	EUR (Combustible)
✓	Estándar	6:33	609,1	152,27	43,2	7,1	44,53
✓	Alternativa	6:38	611,7	152,92	43,5	7,1	44,75

↗	19:29	36,0	en la salida de autopista Collado-Villalba/Los Leones (1) mantenerse a la derecha por M-601	Pto. Navacerrada	1,2

4 Si durante la consulta del recorrido de la ruta seleccionas cualquier punto de la lista (haciendo click en él), como por ejemplo en éste: automáticamente lo verás aparecer identificado en el mapa, en el que se marcará con un con un círculo rojo parpadeante:

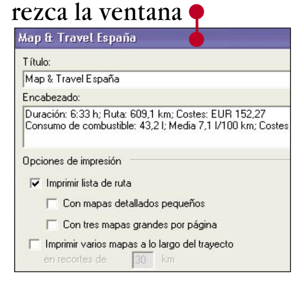


4 Imprimir los resultados

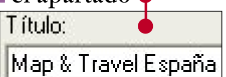
Si dispones de un ordenador portátil puede resultar muy práctico que te lleves éste durante el viaje para que, en el transcurso del mismo, puedas ir consultando toda la información que te muestra el programa.

En caso de que no tengas portátil, puede no resultar muy cómodo tener que viajar con el ordenador de casa en las rodillas. Y, además, dudamos seriamente que puedas encontrar un adaptador para enchufar el equipo al encendedor del coche. Será bastante mejor que imprimas la ruta, ¿no?

1 Una vez diseñada la ruta, haz click en el botón [Imprimir], de modo que aparezca la ventana



2 En primer lugar, emplea el apartado



para escribir el texto que quieres que aparezca encabezando el documento, por ejemplo

Título: Viaje Madrid - Vigo. Escala en Navacerrada

3 A continuación puedes utilizar el apartado para escribir un texto que encabece el documento.

Encabezado:
Duración: 6:33 h; Ruta: 609,1 km; Costes: EUR 152,27
Consumo de combustible: 43,2 l; Media 7,1 l/100 km; Costes

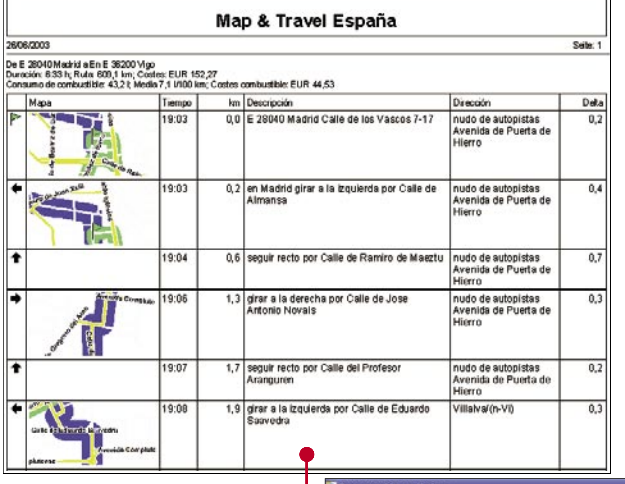
Si lo deseas puedes cambiar el aspecto del texto pinchando en [A] y utilizando la ventana



4 Puedes imprimir la lista de ruta, el mapa o ambos documentos. Para la lista, debes marcar la entrada [✓ Imprimir lista de ruta], y si deseas que se muestren pequeños planos, marca una de estas dos opciones:

[ ] Con mapas detallados pequeños
[ ] Con tres mapas grandes por página

El resultado que obtendrás será algo así:



Map & Travel España

26/06/2003 — Seite: 1

De E 28040 Madrid a En E 36200 Vigo
Duración: 6:33 h; Ruta: 609,1 km; Costes: EUR 152,27
Consumo de combustible: 43,2 l; Media 7,1 l/100 km; Costes combustible: EUR 44,53

	Mapa	Tiempo	km	Descripción	Dirección	Delta
⚑		19:03	0,0	E 28040 Madrid Calle de los Vascos 7-17	nudo de autopistas Avenida de Puerta de Hierro	0,2
←		19:03	0,2	en Madrid girar a la izquierda por Calle de Almansa	nudo de autopistas Avenida de Puerta de Hierro	0,4
↑		19:04	0,6	seguir recto por Calle de Ramiro de Maeztu	nudo de autopistas Avenida de Puerta de Hierro	0,7
→		19:06	1,3	girar a la derecha por Calle de Jose Antonio Novais	nudo de autopistas Avenida de Puerta de Hierro	0,3
↑		19:07	1,7	seguir recto por Calle del Profesor Aranguren	nudo de autopistas Avenida de Puerta de Hierro	0,2
←		19:08	1,9	girar a la izquierda por Calle de Eduardo Saavedra	Villalva/(n-VI)	0,3

5 Por su parte, si seleccionas la impresión de los mapas a lo largo de la ruta, [✓ Imprimir varios mapas a lo largo del trayecto], tendrás que seleccionar el "zoom" de los mismos en el apartado [en recortes de 30]. Éste es el resultado que obtendrás:



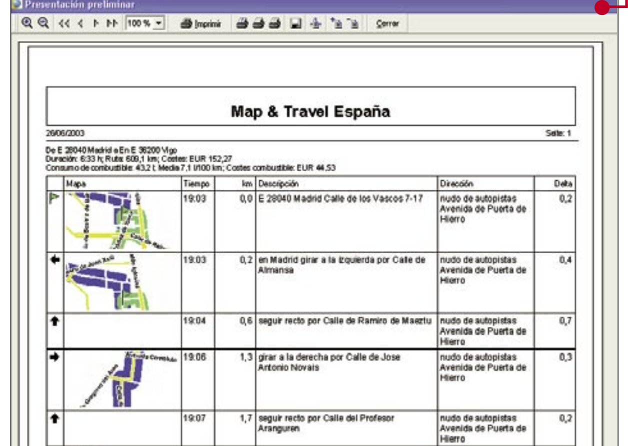
6 Si deseas configurar algunos parámetros de las páginas (orientación del papel, márgenes, etcétera), haz ya click en el botón [Configurar] y ajústalos en la ventana



7 El programa también dispone de la herramienta **Vista Previa** 12. Para utilizarla haz click en [Vista previa] en breve se abrirá una nueva ventana en el programa donde podrás ver el resultado:

8 Una vez que todo esté correcto, haz click en el botón [Imprimir] y en breve la impresora comenzará a "escupir páginas".

9 Para cerrar finalmente la ventana de impresión, simplemente haz click en el botón [Cerrar].



¿Qué es...?

07 Tooltip
Algunos programas ofrecen este práctico sistema de ayuda, consistente en que, al situar el cursor sobre un objeto determinado, y no moverlo durante unos segundos, aparece un pequeño mensaje en el que se muestra determinada información sobre él.

08 Base de datos
Conjunto de datos almacenado de manera ordenada y en el que es posible acceder a cualquiera de ellos de manera aleatoria, así como realizar búsquedas que atiendan a varias condiciones.

09 Punto de ruta
Nombre que recibe cada uno de los lugares en los que vas a efectuar algún tipo de parada durante el viaje. Los principales son el origen y el destino, aunque pueden existir tantos puntos de ruta intermedios como desees.

10 Menú contextual
Se trata de un menú que generalmente aparece al hacer click en algún objeto con el botón derecho del ratón. Como su propio nombre indica, todas las opciones que se muestran en el mismo son relativas a dicho objeto.

11 Vista previa
Prestación de algunos programas que permite ver cuál será el resultado que obtendrás al imprimir un documento, evitando de esta manera que hagas copias innecesarias del mismo hasta obtener el resultado esperado.
Algunos **drivers** 12 de impresora incorporan esta prestación.

12 Driver
Sencillo programa que cumple la función de "enlace" entre un dispositivo y el sistema operativo.



Windows 98/Me/XP

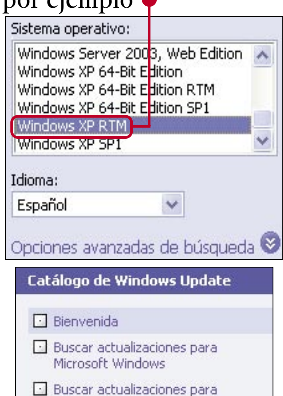
1 Guardar las actualizaciones de Windows

En la página que se dedicó al truco del lector en el número 123 de Computer hoy, explicamos la manera de mantener al día el sistema operativo Windows mediante las **actualizaciones** 01 que Microsoft proporciona desde su página web. Además, también te indicamos cómo guardarlas para más tarde poder volver a utilizarlas en ese equipo, o incluso en otro distinto.

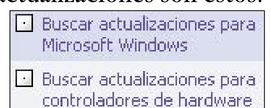
Ahora, en este truco que estás leyendo, te enseñamos a descargarte esas actualizaciones directamente desde la Red, sin necesidad de instalarlas primero. Te resultará útil si ya tienes instaladas algunas de ellas y deseas guardarlas. Algo que por otro lado no podrías hacer ahora de ninguna manera, ya que el sistema no te deja volver a actualizarte de algo que ya está al día.

1 Inicia una conexión a Internet desde tu navegador habitual, y accede entonces justo a esta dirección web: →①

2 En la página que se visualiza, podrás encontrar disponibles varios **hipervínculos** 02:



Los que te interesan, y los que te ayudarán a dar con las actualizaciones son estos:



Para empezar, pincha en el primero:

3 Accederás a otra página. Desde ella, deberás seleccionar aquel sistema operativo cuyas actualizaciones quieres consultar, por ejemplo

Asegúrate también de que el idioma fijado es el correcto, y pulsa Buscar.

4 En pocos segundos, sabrás cuántas actualizaciones para ese sistema operativo existen. Aparecerán todas ellas clasificadas por categorías:

5 Haz click en una de estas clasificaciones, por ejemplo sobre

y podrás ver, en la parte inferior, todas las actualizaciones que incluye:

6 Utiliza la barra de desplazamiento vertical para "navegar" por todas ellas. Cuando localices una que te interese, pulsa el botón que hay justo debajo de ella. Se añadirá automáticamente a la "cesta" de descargas: Elementos en la cesta de descarga: 1.

Nota: si te arrepientes, y decides no descargarte un elemento que hayas elegido, simplemente pulsa el botón Quitar que hay por debajo.

7 Repite el proceso con el resto de las actualizaciones que encuentres y decidas descargarte (pueden pertenecer incluso a otra categoría). En este caso, son exactamente tres: Elementos en la cesta de descarga: 3

8 Cuando ya esté todo decidido, pulsa sobre el botón Ir a la Cesta de descarga que hay en la parte superior de tu ventana. Se mostrarán únicamente aquellas actualizaciones que vas a descargarte, y se indica el tamaño que ocupan:

9 Presiona entonces el botón Examinar..., y selecciona la unidad y carpeta donde quieres que se haga ahora la descarga, por ejemplo en

Pulsa Aceptar y la ruta quedará fijada:

Si está todo en orden, sólo te queda presionar el botón Descargar ahora.

10 Obtendrás entonces ya una ventana con los términos del contrato de la descarga que vas a realizar:

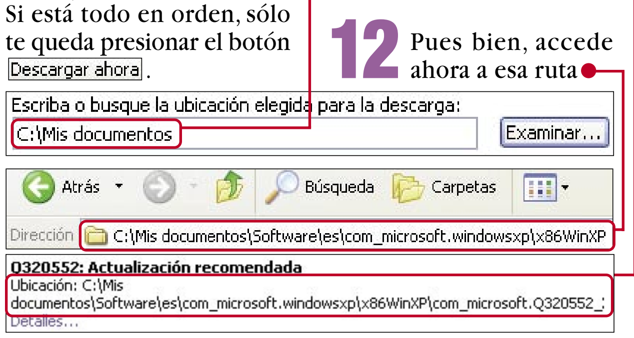
Léelo, y acéptalo con un click en Acepto. Ahora sí que comenzará ya el proceso de descarga propiamente dicho:



11 Cuando termine, podrás ver el historial de las descargas:

Es muy importante la parte que te indica exactamente en qué ubicación se encuentran éstas. Obviamente, a partir de la carpeta que elegiste en el paso **9**, es decir, Mis documentos:

12 Pues bien, accede ahora a esa ruta



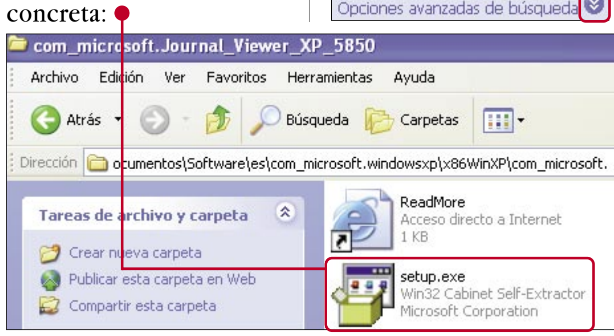
y allí encontrarás tres carpetas, correspondientes a las tres descargas:

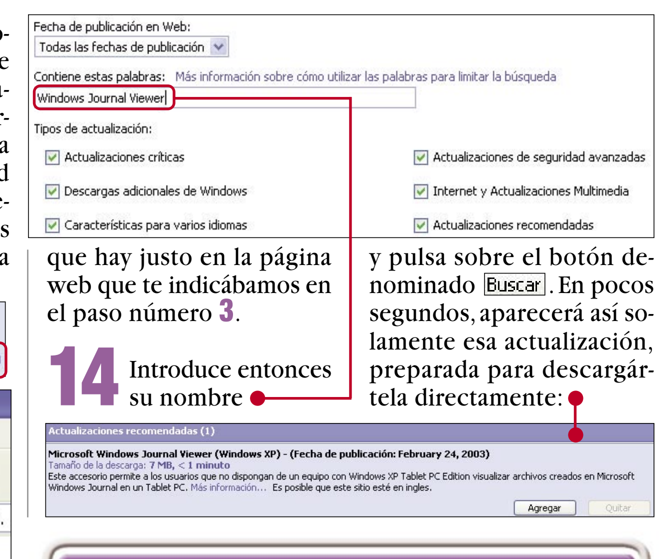
com_microsoft.Journal_Viewer_XP_5850
com_microsoft.Q318966_XP_5372
com_microsoft.Q320552_XP_SP1_5425

Si ya haces entonces doble click sobre una cualquiera, com_microsoft.Journal_Viewer_XP_5850, se mostrará el fichero ejecutable encargado de llevar a cabo esa actualización concreta:

13 Por otro lado, si conoces exactamente el nombre de la actualización que quieres descargarte, puedes acceder de forma directa a ella, sin necesidad de perderte entre el maremágnum de actualizaciones disponibles. Para ello, pulsa en el hipervínculo







que hay justo en la página web que te indicábamos en el paso número **3**.

14 Introduce entonces su nombre y pulsa sobre el botón denominado Buscar. En pocos segundos, aparecerá así solamente esa actualización, preparada para descargártela directamente:

Dirección online

http://v4.windowsupdate.microsoft.com/es/default.asp?corporate=true

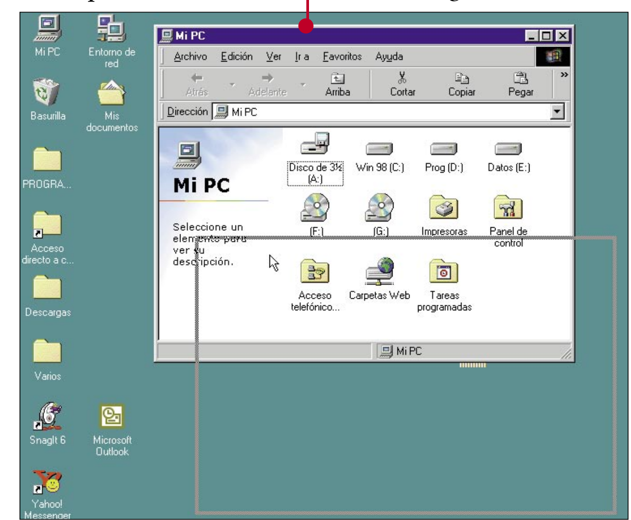
Windows 95/98/Me





1 Las ventanas de Windows al descubierto

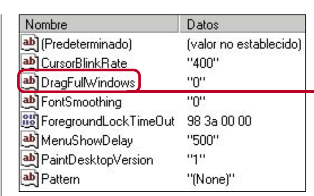
Al desplazar una ventana por el Escritorio de Windows, ésta oculta su contenido, y en su lugar se muestra lo que es su contorno:



Si esto te parece incómodo y poco funcional, puedes cambiarlo y lograr que, al desplazar una ventana, ésta muestre en todo momento su contenido y no sólo su borde. Hazlo desde el **Registro de Windows** 03.

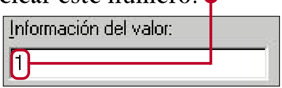
1 Pincha sobre el botón Inicio y sobre Ejecutar. Luego, en la ventana que obtienes, introduce el comando Abrir: regedit y pulsa el botón Aceptar. Podrás visualizar las principales claves del Registro.

2 Haz entonces ya doble click ahora sobre aquellas que se denominan como HKEY_CURRENT_USER y Control Panel. Dependiendo justamente de esta última, Control Panel, podrás ver otra cuyo nombre es Desktop. Simplemente deberás seleccionarla haciendo un click directamente sobre ella.



Nombre	Datos
(Predeterminado)	(valor no establecido)
CursorBlinkRate	"400"
DragFullWindows	"0"
FontSmoothing	"0"
ForegroundLockTimeOut	98 3a 00 00
MenuShowDelay	"500"
PaintDesktopVersion	"1"
Pattern	"(None)"

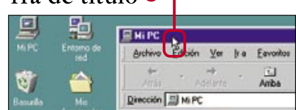
3 En el panel derecho se mostrará ahora una serie de valores. Localiza el denominado como y haz doble click sobre él. Se mostrará una nueva ventana, en la que ya debes teclear este número:



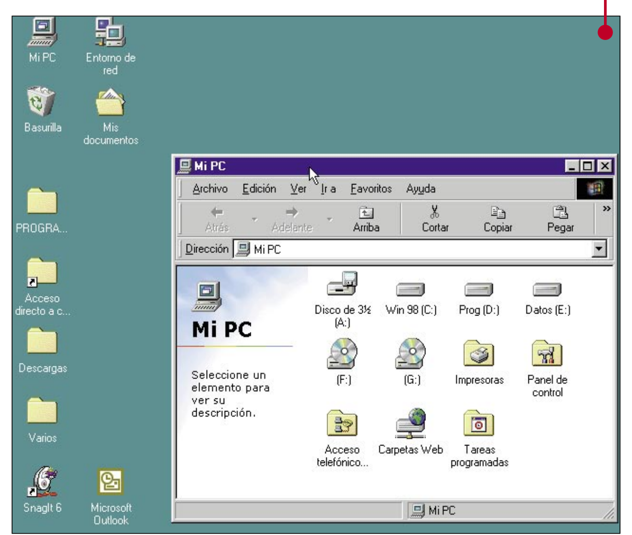
Por último, pulsa Aceptar, y cierra luego la ventana del Editor del Registro con un click en el icono ☒.

4 Ahora, para comprobar el funcionamiento del truco, es necesario que reinicies el equipo. Hazlo, y una vez accedas de nuevo al Escritorio de Windows, realiza ya una doble pulsación por ejemplo sobre Mi PC. Se mostrará de este modo su contenido en forma de ventana.

5 Coloca a continuación el puntero sobre su barra de título



pulsa el botón izquierdo del ratón, y arrastra para así desplazar esa ventana. Podrás comprobar que la ventana se mueve, y que esta vez no pierdes de vista en ningún momento su contenido:



¿Qué es...?

01 Actulizaciones
Una vez lanzado al mercado un sistema operativo, su proceso de mejora no termina. Con el tiempo y el uso del programa, se van detectando fallos que se intentan subsanar mediante actualizaciones, parches o updates. Éstos se suelen publicar en la Red, para que estén así siempre disponibles para los usuarios.

02 Hipervínculos
Bloque de texto o imagen ubicados en las páginas web, cuyo cometido es el de trasladarte rápidamente a otras páginas, al pulsar sobre ellos.

03 Registro de Windows
Es como un depósito de la información de Windows y de sus aplicaciones. Por ejemplo, cuando instalas Windows el programa te pide tu nombre... esa información quedará entonces almacenada en él.

04 VBA
Visual Basic para Aplicaciones es un lenguaje de programación derivado de Visual Basic. Se emplea para automatizar procesos en Microsoft Office 97/2000/2002. Con este lenguaje de programación se pueden ampliar enormemente las funciones existentes en los programas de Microsoft Office con otras más elaboradas y personalizadas según las necesidades de cada usuario.

05 Capa
Se trata de un nivel individual de una imagen. En una ilustración que disponga de varias capas, puedes hacerte a la idea de que cada parte está pintada sobre un papel transparente y que pones unos papeles sobre otros. Las zonas transparentes te permiten ver la imagen que hay por debajo.

Excel 97/2000/2002



1 Excel sabe contar colores

A través de código **VBA** 04 (Pág. 61), puedes lograr que Excel sea capaz de contar las celdas que, en un rango elegido, tengan un color de fondo determinado.

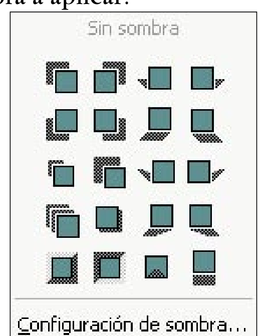
Para que lo veas más claro, vamos a explicártelo mediante un ejemplo muy gráfico. Tienes un calendario en Excel, y quieres que esta aplicación cuente las celdas que coloreas de rojo. Es decir, deseas saber ni más ni menos cuántos días festivos hay. Entonces al grano. Con la ayuda de VBA, en un pis pas, Excel se pondrá a contar colores por ti.

1 Lo primero que debes hacer es crear el calendario. Para ello, introduce cada dato en una celda, y luego aplica los formatos adecuados para que resalte. Aquí tienes un ejemplo:

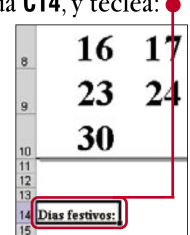


Nota: para aplicar la sombra, debes seleccionar el rango **A4:G10**, y pulsar sobre el botón

Se desplegará entonces un menú desde el que podrás seleccionar el tipo de sombra a aplicar:

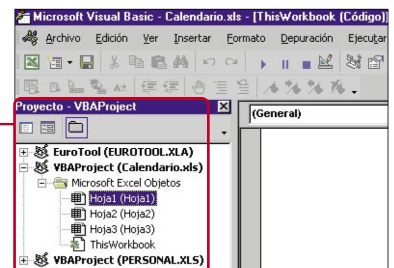


2 Una vez diseñado el calendario, sitúate en la celda **C14**, y teclea:

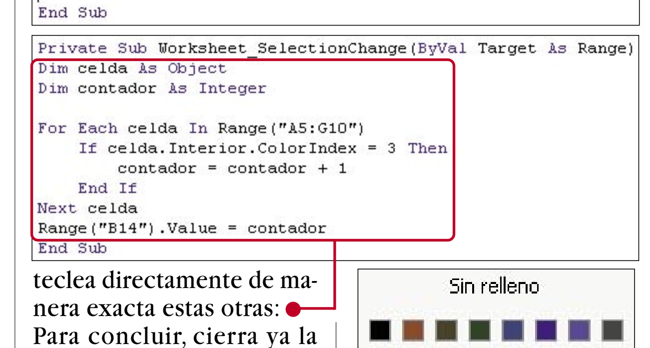


Luego, presiona las teclas Alt + F11, y accederás al Editor de Visual Basic.

3 A la izquierda ya puedes ahora ver este panel: La entrada llamada VBAProject (Calendario.xls) corresponde al nombre de la hoja de cálculo donde tienes el calendario, así que haz ahora doble click sobre ésta,  Hoja1 (Hoja1).



4 Un nuevo panel aparecerá en la parte derecha. Despliega entonces justo sus dos listas superiores, (General) (Declaraciones), y fija en ellas estos valores: Worksheet SelectionChange. Luego, entre las dos líneas de código que habrán aparecido



```
Worksheet                                   SelectionChange

Private Sub Worksheet_SelectionChange(ByVal Target As Range)

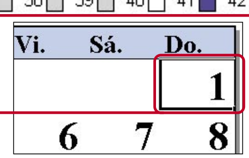
End Sub
```

```
Private Sub Worksheet_SelectionChange(ByVal Target As Range)
Dim celda As Object
Dim contador As Integer

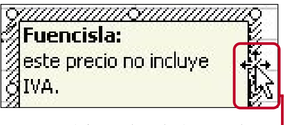
For Each celda In Range("A5:G10")
    If celda.Interior.ColorIndex = 3 Then
        contador = contador + 1
    End If
Next celda
Range("B14").Value = contador
End Sub
```

teclea directamente de manera exacta estas otras: Para concluir, cierra ya la ventana del Editor con un click en este icono

Nota: el rango **A5:G10** corresponde a todas las celdas del calendario que contienen los números de los días. Por su parte, el número tres corresponde al color rojo. Aquí tienes la cifra correspondiente a otros tonos:



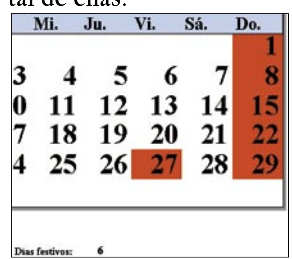
5 Todo ya está preparado para que compruebes el resultado. Así que colócate en el primer día festivo para ti pulsa en la flecha de este botón



y también en el color Quedará en rojo:

Presiona la tecla ↵ y la celda **B14** reflejará el cambio: 14 Días festivos: 1.

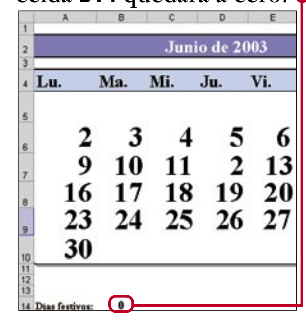
6 Pon ahora otras celdas en ese mismo color, e igualmente la celda **B14** irá contando y reflejando el total de ellas:



7 Obviamente, si seleccionas esas celdas en rojo, pulsas en la flecha y eliges



les devolverás su color de fondo original. Además, la celda **B14** quedará a cero:

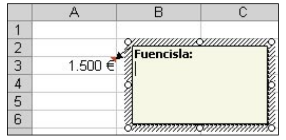


2 Comentarios con imagen

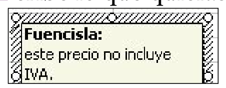
Para aclarar el significado del contenido de una celda, existe la posibilidad de adjuntar en ella un comentario explicativo. Y también tienes la posibilidad de dar un toque más personal y llamativo a estos comentarios adornándolos con imágenes o motivos gráficos. Ahora mismo te indicamos la manera de hacerlo:

1 Selecciona primero la celda que quieres ahora personalizar,

Después pincha en Insertar y Comentario. La celda mostrará un cuadro en el que teclear tu comentario:



2 Hazlo directamente. Escribe lo que quieras:



3 A continuación, coloca el puntero del ratón justo en el borde del cuadro

y pulsa el botón derecho. Luego, en el menú contextual que obtienes, haz click sobre Formato de comentario....

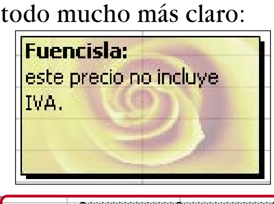
Nota: si no pulsas justo en el borde, no podrás seguir el resto de los pasos.

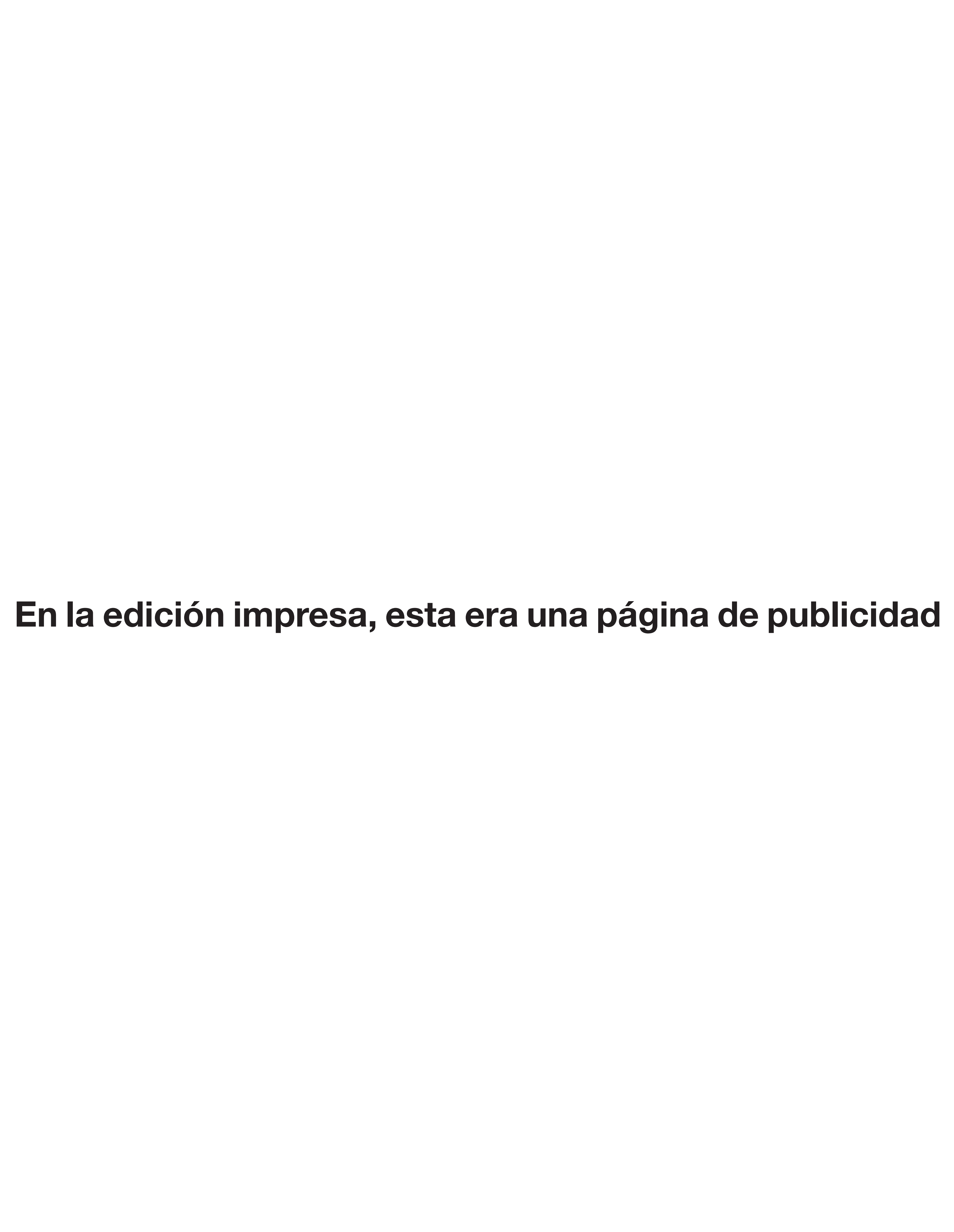
4 Colócate ahora en la ficha Colores y líneas, despliega la lista y pincha ya en Efectos de relleno. Accederás ya así a otra ventana.

5 Sitúate en su pestaña Imagen y elige este botón: Seleccionar imagen.... Lo que entonces obtienes es una ventana característica de Windows, desde la que ahora debes elegir la unidad y carpeta donde tienes ubicado un fichero gráfico, Buscar en: Mis documentos, y también el archivo en cuestión, Flor.jpg. Después, pulsa Insertar y el botón Aceptar de todas las ventanas que todavía tienes abiertas. El comentario mostrará ahora un aspecto mucho más llamativo:



6 Si el fondo de la imagen es muy oscuro, y no deja leer con claridad el texto del comentario, lleva a cabo de otra vez el paso número **3** y, desde la ficha Colores y líneas, establece ya un nivel de transparencia mayor, por ejemplo éste: Transparencia:. Tras pulsar Aceptar, lo verás todo mucho más claro:




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Corel Draw 11



1 Colorear por cuadrantes

¿Estás obsesionado con los diseños modernos, sencillos e innovadores? Entonces creemos poder ayudarte ahora. Hemos abierto CorelDraw, y hemos distorsionado una imagen, de tal forma que cada una de sus partes ha quedado dividida en cuatro cuadrantes. Luego, hemos coloreado alguna de sus zonas, para darles un aspecto más espectacular. Al final, lo que conseguimos es el aire moderno y renovador que buscábamos. Si tú estás embarcado en esta indagación, haz una parada. Quizá te interese lo que encuentres…

1 Lo primero que debes hacer es acceder a esa imagen con la que vas a trabajar. Nosotros, para conseguir ese estilo moderno al que nos referíamos antes, hemos utilizado una imagen de esas características, es decir, un objeto sencillo, con poca ornamentación, y digamos que algo "frío". Pues bien, para abrir esa imagen, despliega el menú Archivo y elige la entrada Importar... .

2 Luego, desde la ventana que se muestra, escoge la unidad y la carpeta donde justo se encuentra, Buscar en: Objects, al igual que el fichero gráfico en cuestión

Importar
Buscar en: Objects
138002.jp2 | 373075.jp2 | 66204
138017.jp2 | 373082.jp2 | 66206

Tras pulsar el botón Importar y en cualquier parte de la imagen en blanco,

373075.jp2

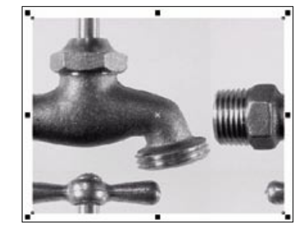
aparecerá en pantalla:

3 A continuación, sin dejar de seleccionar la imagen, haz click de manera consecutiva en el menú Mapas de bits, sobre Modo y Escala de grises (8 bits). Aquélla quedará ahora con un aspecto más pálido:

4 Vuelve ya a acceder de nuevo a los menús. Esta vez a los denominados como Mapas de bits, Distorsionar y Descentrar... . De esta forma llegarás a una ventana en la que debes fijar exactamente estos valores:

Descentrar
Desplazamiento
Horizontal: -29
Vertical: -22
Porcentaje de dimensiones
Áreas no definidas
Ajustar alrededor
Previsualizar | Restablecer | Aceptar | Cancelar | Ayuda

Luego pulsa Aceptar, y comprobarás que tu imagen se ha dividido así en cuatro cuadrantes:



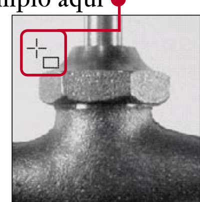
Nota: los valores que has fijado en estos apartados,

Desplazamiento
Horizontal:
Vertical:

y que hemos establecido en la ventana Descentrar, deben ser para ti orientativos, ya que su valor depende exclusivamente del motivo de la imagen y de sus dimensiones. Si con los que nosotros te hemos propuesto no consigues un efecto similar, prueba entonces con otros, hasta que quede como a ti más te guste.

5 La imagen ya está dividida, ahora llega el momento de darle un toque de color. Para ello, recurre a esta herramienta,

Luego coloca el cursor en alguna zona de la parte superior de tu imagen, por ejemplo aquí

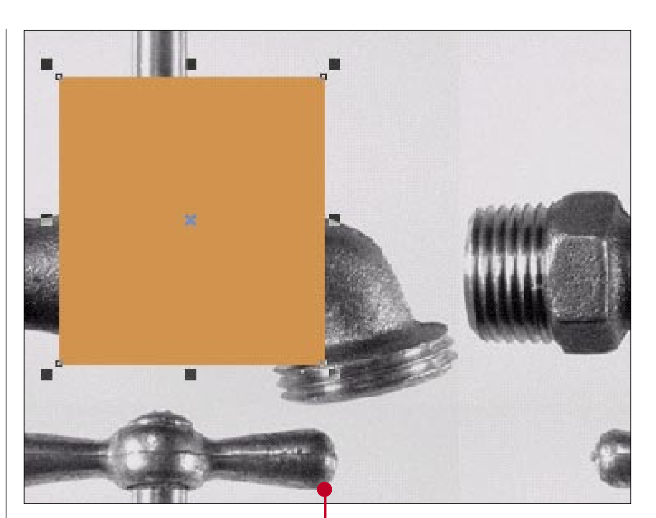


y pincha entonces y arrastra hasta trazar una forma rectangular:





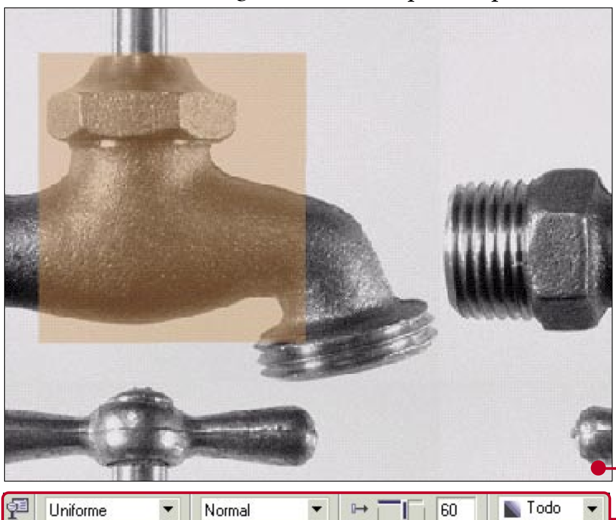
6 Elige ya entonces, con un click en el botón izquierdo del ratón, el color con el que deseas rellenar el interior del rectángulo: Escoge luego ese mismo tono pero con el botón derecho del ratón. Quedará también coloreado el borde del rectángulo:



y, en la barra de herramientas horizontal que aparecerá en la parte superior de la ventana, establece ahora todos y cada uno de los siguientes valores:

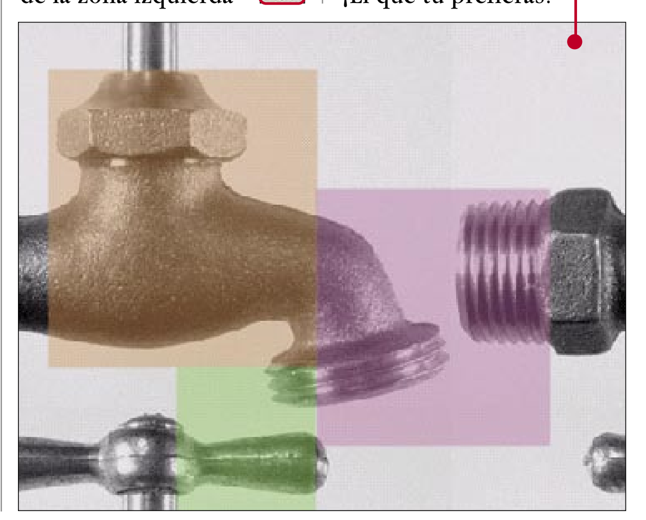
Uniforme | Normal | 60 | Todo

Aquí está el resultado:



7 Pulsa ahora en este otro icono de la zona izquierda

8 Repite el proceso en otras partes de la imagen. Es decir, crea más cuadros y asígnales otros colores. Al final, tu imagen actual podría llegar a tener un efecto similar a éste: ¡El que tú prefieras!



Paint Shop Pro 7



1 Aplica una sombra de color



Para terminar de diseñar tus rótulos y gráficos, puedes aplicarles una original sombra de un vistoso color que los realce y a la vez haga las veces de fondo. Llegó el momento de darles el toque final. Hazlo así:

1 Abre primero un gráfico nuevo con un click en el botón. Luego establece su tamaño en píxeles,



también su color de fondo, Transparente, y su tipo, Tipo de imagen: 16.7 M. de colores (24 bits). Por último pulsa el botón Aceptar, y una imagen de fondo "transparente" aparecerá en pantalla:



2 Esta vez vas a crear una especie de logotipo, pulsa en





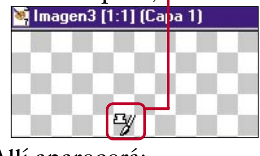
y luego en este otro. En la pequeña ventana que habrás obtenido, selecciona el tipo de imagen que quieres utilizar



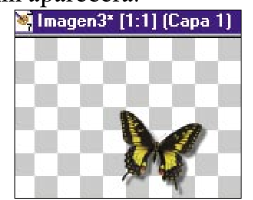
y establece también estos otros valores:



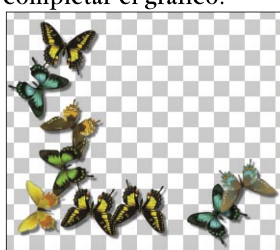
3 Ya puedes a continuación hacer click con el botón izquierdo del ratón dentro de la imagen, justo en el lugar donde quieres que se muestre ahora tu primera mariposa,



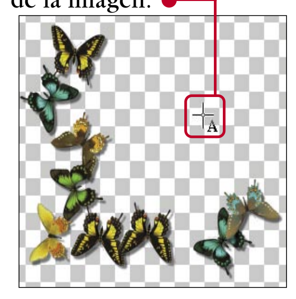
Allí aparecerá:



Repite el proceso unas cuantas veces más, hasta completar el gráfico:



4 Ahora debes añadir un texto que acompañe a la imagen. Para ello, pincha una vez en el botón y luego en el centro de la imagen:



5 Establece entonces el tipo de letra que vas a utilizar, Imprint MT Shadow, su tamaño 26 y su color



Luego escribe el texto en cuestión



activa estas dos casillas, Flotante Antiarrugas, y pulsa



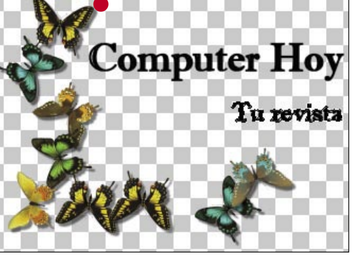
el botón Aceptar. El texto quedará situado en el interior de tu imagen:



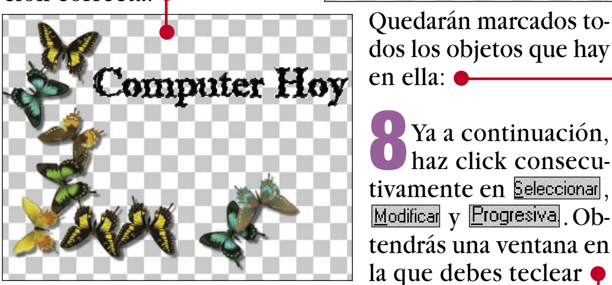
6 Si no está bien centrado (como es el caso), coloca el puntero sobre él



y pincha y arrastra hasta colocarlo justo en la posición correcta:



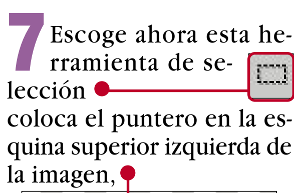
Añade ahora más texto, llevando a cabo de nuevo el proceso explicado en los pasos número **4** y **5**. Quedará así:



Presiona entonces las teclas Ctrl+D, para así dejar de seleccionar el texto.

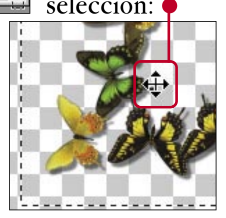
7 Escoge ahora esta herramienta de selección

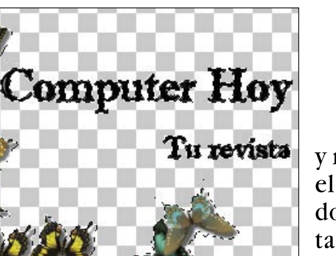
coloca el puntero en la esquina superior izquierda de la imagen,



y pincha y arrastra hasta crear así un rectángulo que englobe texto y gráfico:

Suelta el ratón y pincha una sola vez directamente en el interior de la actual selección:



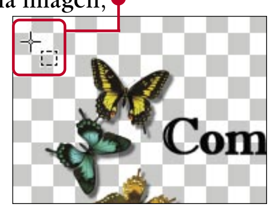


Quedarán marcados todos los objetos que hay en ella:

8 Ya a continuación, haz click consecutivamente en Seleccionar, Modificar y Progresiva. Obtendrás una ventana en la que debes teclear



y pulsar Aceptar. Éste será el resultado:



9 Ahora debes añadir una segunda **capa** **05 (Pág. 61)**. Para ello, pincha sobre Capas, en Nueva capa de despliegue... y sobre Aceptar. Al pulsar aparecerá su nombre y sabrás que está creada:



10 Pincha entonces en la primera de las capas de tu imagen



y arrástrala hacia arriba hasta ponerla de este modo por encima de la segunda:



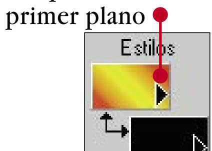
Luego asegúrate de que la denominada como **Capa2** está seleccionada:



11 Haz click ahora en el icono. Luego ya pulsa del mismo modo sobre

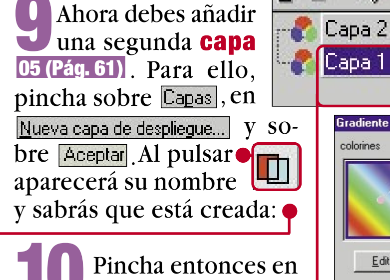


y mantén pulsado el botón izquierdo del ratón hasta que aparezca un pequeño menú como éste:



Pincha entonces en este icono y luego sobre el botón correspondiente al color de primer plano

12 Ahora, en la ventana que obtienes, fija estos valores y pulsa luego en Aceptar. Ya puedes hacer click sobre la zona seleccionada:





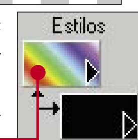
El resultado será éste: Vuelve a hacer click dos veces más.

y sobre Archivo y Aceptar. Podrás ver que ahora hay una tercera capa:



La sombra de color ya está creada:

13 Vuelve a hacer click en el menú Capas, Comprueba que está ya seleccionada, Capa 3, pulsa sobre el icono



escoge el modo de rellenar una imagen denominado como degradado



y presiona de nuevo sobre el icono



para elegir esta vez un tono blanco

Luego pincha en Aceptar, y presiona Ctrl+D.

14 Pulsa directamente sobre la imagen

y parecerá que ha desaparecido esa sombra de color: No te preocupes. Para recuperarla, pincha en la última capa que has creado





y pincha y arrastra hasta colocarla en la parte inferior Ahora sí que volverás a ver la tan apreciada sombra:

15 Prueba con otros gráficos y con otros colores. Obtendrás resultados siempre igual de llamativos, lo que tus imágenes se merecen:





2 Separadores para tus páginas

Ya hace algunos números que pensarás nos hemos "olvidado" de enseñarte a crear separadores para tus páginas web. Pues aquí estamos con el remedio, ahora te descubrimos un nuevo truco para diseñarlos. Serán los más sencillos de crear, pero los más curiosos de la Red.

1 Repite el paso **1** del truco anterior, pero define estas otras dimensiones para tu imagen:

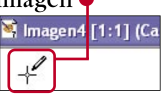


Haz click entonces sobre Capas, Nueva capa de despliegue, y sobre Aceptar.

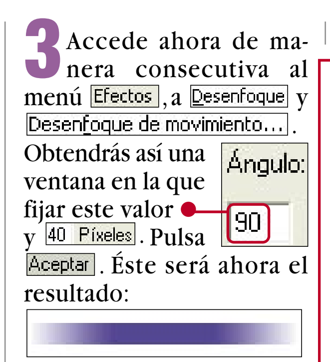
2 Después, elige esta herramientas pulsa el botón y establece todos estos valores:



Ya sólo te queda colocarte en la imagen



y pinchar y arrastrar hacia la derecha hasta trazar una línea como ésta:

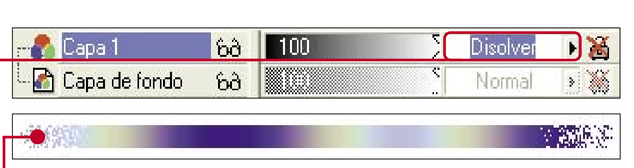


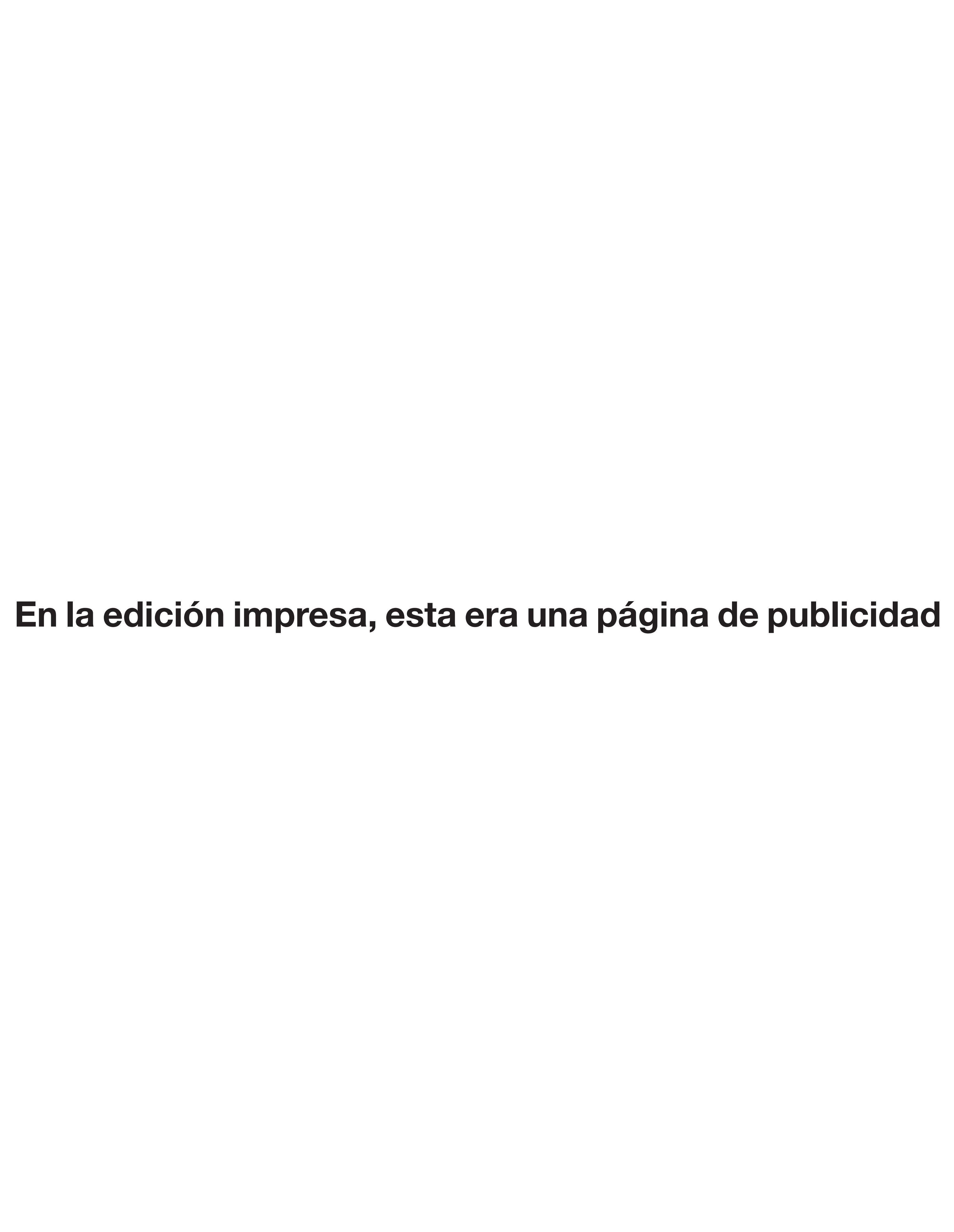
3 Accede ahora de manera consecutiva al menú Efectos, a Desenfoque y Desenfoque de movimiento... . Obtendrás así una ventana en la que fijar este valor y 40 Píxeles. Pulsa Aceptar. Éste será ahora el resultado:

4 Por último, pincha en el botón y establece este valor: El efecto definitivo será como éste:



5 Si quieres, puedes probar con líneas de otros colores, o que tengan como relleno algún tipo de degradado. Nosotros hemos hecho la prueba, y éste ha sido el resultado:




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Grandes ampliaciones

Si tu PC ya no es lo que era, tal vez necesite urgentemente algunas mejoras. Ponerlo al día no es difícil y si lo haces tú mismo, en poco tiempo, conseguirás dejarlo como nuevo.

Foto: Guetty Images. Montaje: Computer Hoy.

Sumario

Compras tu nuevo ordenador, flamante, perfecto, completísimo… pero pasa el tiempo y no paran de salir al mercado componentes hardware muchísimo más veloces, actualizados y mejores. En no demasiado tiempo, tu "maravilloso" PC del que tanto presumías se está convirtiendo irremediablemente en toda una antigualla. ¿Qué puedes hacer? ¿Existe alguna solución? Claro que sí, simplemente debes ampliarlo y cambiar todos los elementos ya desfasados por otros de última generación. Además, si te atreves, con los consejos de Computer Hoy, podrás incluso hacerlo tú mismo.

Si es la primera vez que te embarcas en una aventura semejante, entendemos que decidirte a trabajar en las "tripas" de tu ordenador puede parecerte toda una odisea, no libre de peligros, pero no es tan complicado como parece. Si tienes en cuenta algunos consejos, y sigues a pies juntillas todas nuestras explicaciones, la hazaña puede llegar a convertirse en una experiencia cotidiana y sencilla.

Armado hasta los dientes con tu destornillador, el PC no esconderá en su interior ningún secreto para ti.

Algunos consejos

- Escoge un lugar amplio y que te resulte cómodo. Asegúrate de que dispones de una superficie horizontal en la que puedas colocar el ordenador y también todas las herramientas que vayas a utilizar. Todo espacio es poco.
- Para las operaciones más básicas, no son necesarias demasiadas herramientas, pero siempre debes estar provisto de un destornillador de punta de estrella, de uno plano, y de unas pinzas (éstas quizá las necesites al manejar jumpers o para llegar a lugares de difícil acceso).
- Trabaja con tiempo. Cuando se habla de ordenadores nunca se sabe lo que puede pasar.
- Comprueba que tienes suficiente luz. Quizá necesites también una linterna para aquellas zonas más recónditas.
- Antes de disponerte a abrir el PC, desenchufa todos los cables que hay en su parte trasera. Ten en cuenta que algunos pueden ir atornillados o a rosca, así que, antes de tirar de ellos, compruébalo. Los conectores traseros de las cajas modernas son a veces de distintos colores y coinciden con los tonos de los cables correspondientes. Esto resulta útil para volver después a enchufarlos así en el mismo sitio:



Si tú no dispones de esta ayuda visual, y la conexión de los cables puede llegar a plantearte dudas, no es una mala idea que, antes de desenchufar, etiquetes cada cable. Luego seguro que te alegrarás.
- La electricidad estática también es muy peligrosa. Descárgate antes de comenzar a trabajar en el PC, y luego, cada cierto tiempo, tocando algún elemento metálico como puede ser un radiador. También es aconsejable que no trabajes sobre suelo con moqueta.
- Ten siempre a mano un lápiz y un papel. Muchas veces, por ejemplo cuando se trabaja con la BIOS, hay que cambiar configuraciones o introducir algunas nuevas. Anota todo esto, por si más tarde deseas restaurar alguno de los datos originales.
- No utilices la fuerza. En el interior del ordenador, hay elementos con circuitos, una excesiva presión sobre alguno de ellos podría estropearlos. Recuerda, más vale maña que fuerza.

Lo primero, retirar la carcasa

Para dejar al aire el interior del PC, es necesario re-

Guía del curso

tirar la carcasa. Ésta es parte de la caja, y hay de diferentes modelos.

La carcasa suelen ir atornillada a la parte trasera. Así que, para retirarla, debes coger el destornillador y quitar así los tornillos:



Luego, según el modelo de la caja, podrás retirar solamente los laterales



o la carcasa completa:

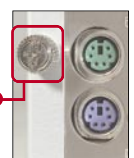


En el caso de los laterales, se suele retirar el lado derecho, y el izquierdo sólo cuando necesitas acceder mejor al interior.

Aunque estos modelos de caja son los más habituales, también exiten otras en las que primero debes desatornillar el frontal y tirar de él, para que el resto de la carcasa pueda sacarse.

O incluso hay cajas que no poseen tornillos. Éstas disponen de elementos de plástico que actúan como palancas que te permiten abrirlas, o incluso también sujetar todas las tarjetas en el interior de la caja.

En el caso de las que llevan tornillos, los más habituales son los de estrella



También puedes adquirir los llamados tornillos "rápidos" Podrás quitarlos y ponerlos con un destornillador de estrella, normal, o incluso a rosca con los dedos.

Instalación de un segundo disco duro

El día que compraste tu ordenador seguro que te parecía imposible que ese "enorme" disco duro que incorporaba pudiera llegar nunca a "llenarse". Pero esto ocurre todos los días. Con el tiempo, los programas informáticos son cada vez más completos y requieren más espacio en disco. Aparte, debes reconocer que las muchas posibilidades que te ofrece Internet son realmente tentadoras. No todo el mundo es capaz de resistirse a la infinidad de aplicaciones y utilidades que es posible descargarse desde la Red y probar.

Está claro que todo tiene su precio. Y, en el caso de los ficheros, se traduce para tu ordenador en espacio del disco duro. Así que, para saldar tu deuda con los archivos, sólo tienes una solución posible: adquirir un segundo disco duro e incorporarlo al PC.

Para llevar a cabo todo este proceso, primero te explicamos cómo instalar físicamente el segundo disco en el ordenador. Después te enseñamos también a configurar la BIOS, para que al arrancar el PC éste lo reconozca. Y todavía queda un paso, particionar y formatear el disco. Este paso es imprescindible si quieres poder acceder al disco desde el sistema operativo.

Aquí te explicamos todo el proceso tanto para Windows 98 y Millennium como para Windows XP. Ya verás que es algo mucho más sencillo de lo que crees.

1 Conexión del disco

Para poder utilizar un segundo disco en tu PC, lo primero que debes hacer es, obviamente, instalarlo. Te indicamos cómo...

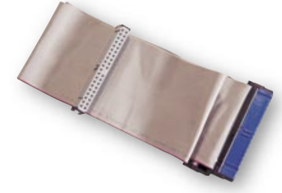
1 Saca el disco duro de su envoltorio, y abre tu ordenador según lo explicado en el apartado "Lo primero, retirar la carcasa".

2 Una vez con las "tripas" a la vista, localiza en la **placa base** 01 (Pág. 70) los conectores de los canales:



Lee las indicaciones de la placa para identificar en la **controladora** 02 (Pág. 70) los canales uno y dos:

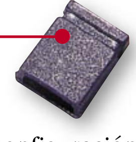
3 Estos canales estarán conectados a distintas unidades IDE (discos duros, CD-ROM, DVDs, regrabadoras...) a través de los denominados cables de datos:



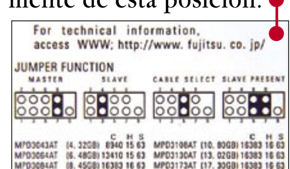
Así, si encuentras sólo uno de estos cables, significará que tu disco duro está configurado como maestro del canal primario, y el CD-ROM/DVD como esclavo de ese mismo canal. En ese caso, tendrías así que fijar el segundo disco duro como maestro de la controladora secundaria (necesitarás entonces adquirir un segundo cable de datos).

Si por el contrario encuentras dos cables IDE, puede significar que el primer disco duro está como maestro de la controladora primaria, y el CD-ROM/DVD como maestro de la secundaria, o que dispones de un tercer dispositivo, como puede ser una grabadora. En nuestro ejemplo, la solución consiste en configurar el segundo disco duro como esclavo de la primaria o como esclavo de la controladora secundaria, respectivamente.

4 Configurar una unidad como maestra o esclava se consigue fácilmente mediante el uso de una pieza llamada "jumper"



que hay que situar en una posición o en otra según la configuración deseada. En los discos duros, suele haber una pegatina que te informa exactamente de esta posición:

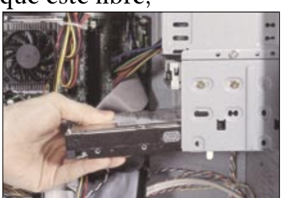


5 Así, para configurar un dispositivo como maestro (MA), tienes que "jumpear" el disco justo de este modo:



Mientras que para ponerlo como esclavo (SL), debes colocarlo en esta posición:

6 Ahora introduce el disco duro en una bahía que esté libre,



y fíjalo mediante tornillos al chasis del equipo:



7 Seguidamente, toma el cable de datos,



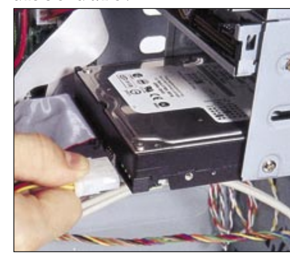
y conéctalo al disco duro:

El otro extremo de este cable deberás introducirlo en el canal correspondiente de la controladora (según el tipo de configuración por la que te hayas decantado):



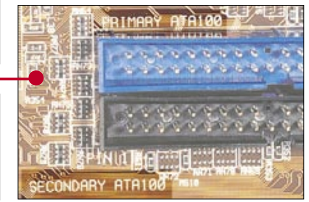
8 Para terminar con las conexiones, toma uno de los cable de los que salen de la **fuente de alimentación** 03 (Pág. 70) y enchúfalo así

Y también directamente al disco duro:



El segundo disco ya está completamente instalado, así que cierra la caja.





¿Qué es...?

01 Placa base
Circuito impreso que constituye la base del ordenador. En ella se conectan directa o indirectamente todos los componentes del PC.

02 Controladora
Las placas base cuentan con una controladora IDE. Ésta se divide en dos canales, el primario y el secundario, en cada uno de los cuales se pueden conectar dos unidades IDE. Una de estas unidades funciona como maestra y la otra como esclava.

03 Fuente de alimentación
Dispositivo que convierte la corriente alterna de la red eléctrica en corriente continua para así suministrar energía al ordenador.

04 Partición
Para poder gestionar un disco duro, se suele dividir en múltiples partes, llamadas particiones. A cada partición el sistema operativo siempre le asigna una letra de unidad específica.

05 Memoria RAM
"Random Access Memory" (Memoria de Acceso Aleatorio). La memoria RAM es una parte fundamental del ordenador. De su tamaño depende, por ejemplo, el número de programas que se pueden ejecutar a la misma vez o la velocidad a la que operen.

06 AGP
"Accelerated Graphics Port" (puerto acelerado de gráficos). Bus especial para gráficos, basado en el bus PCI, que funciona como mínimo el doble de rápido que éste último, al permitir a la tarjeta gráfica acceder directamente a la memoria principal del ordenador.

2 Configurar el disco

El disco ya está conectado, pero, para ahora poder utilizarlo, necesitas primero configurarlo de la manera adecuada para que el sistema operativo pueda así reconocerlo y emplearlo.

Ajustar la BIOS

El programa Setup de la BIOS (Basic Input Output System) es el software básico que se encarga, tras encender el ordenador, de que éste se ponga en funcionamiento. Sirve también de comunicación entre el sistema operativo y el hardware del equipo. Este programa esta incorporado en un chip de la placa base.

Existen distintos tipos de BIOS, y, dependiendo del modelo, el aspecto de las pantallas que ahora te vamos a mostrar puede variar. Sin embargo, el proceso es muy similar. Nosotros vamos a hacerlo con la BIOS del fabricante Award.

1 Enciende tu ordenador de la manera habitual, y presiona la tecla [Supr]. En algunos PCs puede variar la tecla que hay que presionar, así que consulta primero su documentación.

2 En unos pocos segundos, aparecerá la pantalla principal de la BIOS:

```
ROM PCI/ISA BIOS (P6LX-AP)
CMOS SETUP UTILITY
AWARD SOFTWARE, INC.
```

Aprieta ahora la tecla [↓] justo hasta que selecciones exactamente esta entrada, `IDE HDD AUTO DETECTION`. Presiona entonces [↵].

3 El programa procederá a la comprobación de los dispositivos que están conectados a las dos controladoras. Comenzará con el dispositivo que esté ahora conectado como maestro a la controladora primaria: `Select Primary Master`.

4 La opción que te interesa en principio es la recomendada por la BIOS, es decir, ésta:

```
OPTIONS
2(Y)
1
3
```

Así que presiona la tecla [Y] y luego [↵].

5 Seguidamente, aparecerá la información relativa al dispositivo conectado como esclavo justo también en el mismo canal primario: `Select Primary Slave`. Igualmente, presiona las teclas [Y] e [↵].

6 Luego se repetirá el mismo proceso con los dispositivos maestro y esclavo de la controladora secundario. En ambos casos presiona [Y] e [↵], o simplemente [↵] si no existe ningún dispositivo conectado a una de las configuraciones (por ejemplo si no tienes ningún dispositivo esclavo en la controladora secundaria).

7 Cuando termine, regresarás a la pantalla de la BIOS. Desde allí presiona [F10], y la tecla [Y] para de esta forma confirmar que quieres guardar todos los cambios, `SAVE & EXIT SETUP`. Se reiniciará el equipo, y la BIOS reconocerá el nuevo disco duro.

Nota: si por alguna razón el sistema no reconociese el disco duro, tendrás que seleccionar en el paso 1 la entrada `IDE HDD AUTO DETECTION` e introducir manualmente los parámetros de configuración del disco. Éstos los encontrarás en la documentación que éste incluye, o escritos en la propia etiqueta del disco.

Particionar y formatear el disco

El sistema ya reconoce el disco, pero Windows no puede hacer todavía nada con él. Soluciónalo entonces de esta manera:

Desde Windows 98 y Me

Si tu sistema operativo coincide con una de estas versiones, sigue ahora exactamente estos pasos:

1 Una vez reiniciado tu equipo, y desde el Escritorio de Windows, haz click consecutivamente en [Inicio], [Programas], [Accesorios] y, por último, sobre la entrada [MS-DOS]. Se abrirá una ventana MS-DOS.

2 Teclea entonces en ella `C:\WINDOWS>fdisk_` y presiona [↵]. En unos segundos, se mostrará este mensaje:

```
¿Desea activar la compatibilidad con discos grandes (S/N)..........? [S]
```

Confirma su pregunta con una pulsación de [↵]. Se mostrará la ventana de opciones del programa:

```
Elija una de las siguientes opciones:

1. Crear una partición o una unidad lógica de DOS
2. Establecer la partición activa
3. Eliminar una partición o unidad lógica de DOS
4. Mostrar información sobre la partición
5. Cambiar la unidad actual de disco duro
```

3 Lo primero que debes indicar es que vas a trabajar con el segundo disco, así que presiona la tecla [5] e [↵]. Ahora se te indica el tamaño de los discos duros que hay en tu equipo:

```
Disco Unidad    MB  Libre
  1           1954
       C:     9539
  2           9766   9766
```

Escoge la segunda unidad con una pulsación de la tecla [2] y de [↵].

4 Ahora, vas a indicar que vas a crear una nueva **partición 04**, presionando [1]. Luego vuelve a presionar las teclas [1] e [↵] otra vez, para indicar que esta nueva partición será primaria.

```
1. Crear una partición o una unidad lógica de DOS
```

5 Tras una comprobación del disco, se te preguntará si esta partición debe utilizar todo el espacio libre en el segundo disco: `¿Desea usar el tamaño máximo`. Confírmalo, presionando directamente [↵].

6 Se volverá a llevar a cabo otra comprobación del disco, y poco después, verás este mensaje:

```
Se ha creado una partición primaria de  DOS
```

```
Ha de reiniciar su sistema para que sus cambios hagan efecto.
Cualquier unidad que haya creado o cambiado ha de ser formateada
ANTES de reiniciar.

Cierre Windows antes de reiniciar.
```

Presiona dos veces [Esc] y, tras este mensaje, vuelve a pulsar [Esc]. Luego deberás teclear la palabra `C:\WINDOWS>exit_` y presionar por último la tecla [↵]. Regresarás directamente a Windows.

7 Reinicia entonces el sistema y, cuando accedas de nuevo a Windows, haz doble click exactamente sobre el icono [Mi PC] [Disco local (D:)] luego pulsa con el botón derecho del ratón sobre el icono correspondiente al nuevo disco y, en el menú contextual que se muestra, elige la entrada [Formatear...].

8 En la ventana que aparece, escoge [Completo], y presiona [Iniciar] y [Aceptar]. Cuando termine el proceso, pulsa [Cerrar]. Tu nuevo disco ya está preparado para que lo puedas utilizar.

Desde Windows XP

En XP el proceso varía del explicado anteriormente. Pero resulta sumamente sencillo. Aquí está todo lo que debes hacer:

1 Pincha ya consecutivamente sobre [Inicio], [Panel de control],

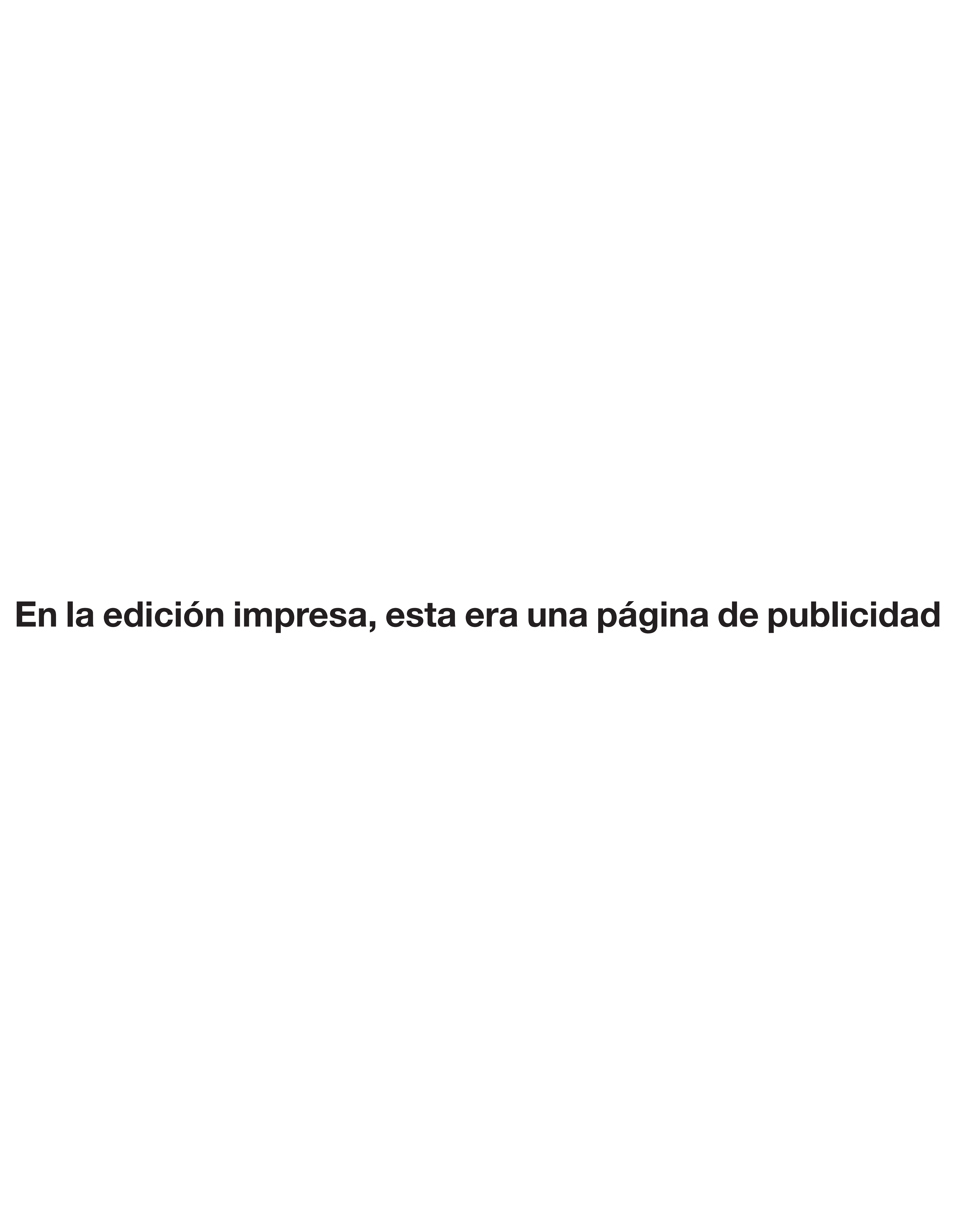


[Rendimiento y mantenimiento] y [Herramientas administrativas]. Después, realiza una doble pulsación sobre este icono,



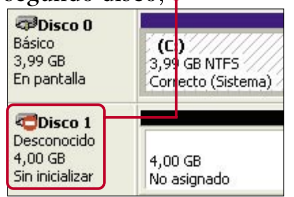
y obtendrás esta ventana: `Administración de equipos`.

2 Selecciona entonces esta entrada de la izquierda, [Administración de discos], y podrás ver en la parte derecha que un segundo disco aparece como instalado, pero no como reconocido, ni como inicializado: [Disco 1 Desconocido 4,00 GB Sin inicializar]


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Obviamente, debes primero particionarlo y luego formatearlo para que este sistema pueda utilizarlo, y además en Windows XP debes inicializarlo.

3 Para esto último, pincha sobre el indicador del segundo disco,



(ten en cuenta que Windows comienza a numerarlos por el cero) y pulsa Inicializar disco. Quedará inicializado pero no asignado:

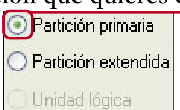


4 Pincha entonces con el botón secundario sobre el panel que representa al espacio todavía sin particionar



y elige Partición nueva... . Se mostrará el Asistente para la creación de particiones. Pulsa directamente sobre el botón Siguiente >.

5 Escoge el tipo de partición que quieres crear



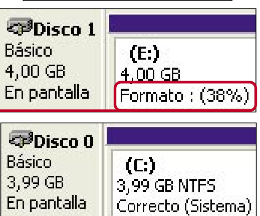
luego especifica cuál será su espacio en MB, 4095, y pulsa Siguiente >. Determina también la letra que deseas, E, y pulsa Siguiente >.

6 El siguiente paso es muy importante. Debes elegir el tipo de formato que quieres para el disco: Sistema de archivos: NTFS. Escoge NTFS, para que luego puedas aprovechar todas las opciones de protección y seguridad del sistema operativo. También introduce un nombre para ese disco: Etiqueta del volumen: Datos.

7 Pulsa sobre Siguiente > y Finalizar. Tu disco duro ya está particionado, y Windows comenzará automáticamente a darle formato para luego poder utilizarlo: Cuando termine, quedará disponible y preparado, al igual que el primer disco:

Si accedes a **Mi PC**, encontrarás dos discos duros:





La memoria RAM

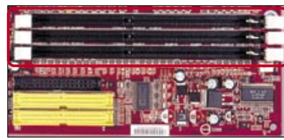
Un método rápido y bastante económico de darle un empujoncito a tu ordenador consiste en ampliar su **memoria RAM** 05 (Pág. 70).

Cuando la compres, podrás ver que se distribuye en forma de módulos rectangulares que incorporan unos pequeños chips o, popularmente, cucarachas, en uno o ambos lados del módulo.

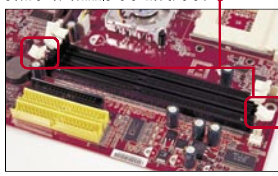
Dependiendo de la placa base, ésta puede incorporar entre dos y cuatro zócalos donde insertar estos módulos. También, dependiendo de la placa, ésta funcionará con un tipo de memoria RAM y una cantidad determinada de ésta.

Cuando recopiles todos estos datos, podrás instalar la memoria de esta manera:

1 Tras abrir tu ordenador, busca en la placa base unos zócalos como éstos:

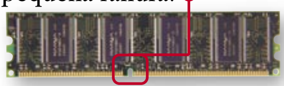


2 En uno de ellos, vas a introducir un módulo de memoria, así que mueve hacia afuera las piezas de plástico que presenta el zócalo a ambos lados:

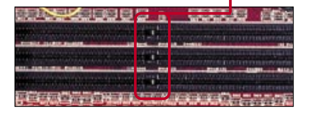


Estos elementos son los que se encargan de fijar la memoria a la placa.

3 Toma ahora el módulo de memoria, y fíjate bien que en la parte inferior, en la zona de los conectores dorados, hay una pequeña ranura:

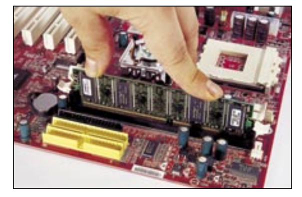


Ésta debe coincidir siempre con la pequeña muesca que hay en el zócalo, y que se encuentra un poco desplazada hacia un lado:



Nota: en el caso de la memoria denominada SDRAM, ésta incorpora dos muescas en el zócalo y dos ranuras en el módulo.

4 Ten en cuenta esto último para que así sepas el sentido en el que debes insertar el módulo, y "pínchalo" entonces,



presionando suavemente hacia abajo. Cuando esté correctamente fijado, las piezas de sujeción se "cerrarán" justo sobre él.

Tarjeta gráfica y tarjeta de sonido

1 Instalar una tarjeta gráfica

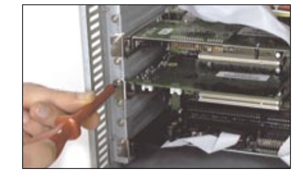
Si ha llegado el momento de actualizar tu actual tarjeta gráfica por otra más moderna, hazlo siguiendo todos estos pasos:

1 Para evitar posibles conflictos entre la antigua y la nueva tarjeta, es recomendable que antes de desinstalar tu antigua tarjeta gráfica, elimines también los drivers que la hacen funcionar en Windows. Para ello, inicia una sesión con este sistema operativo, pincha con el botón derecho del ratón en el Escritorio



y elige Propiedades. Luego sitúate en la ficha Configuración, pulsa el botón Opciones avanzadas, colócate en esta otra ficha, Adaptador, y pulsa el botón Propiedades. Por último, desde la pestaña Controlador, haz click en Desinstalar. Ya sólo te queda ahora apagar del modo habitual tu equipo.

2 En ese momento, ya puedes abrir el PC, y retirar la antigua tarjeta gráfica. Para ello, quita primero los tornillos de sujeción del armazón metálico:



Nota: en la parte trasera, reconocerás la tarjeta gráfica por el conector VGA que la conecta con el monitor:



3 Según el modelo de tu nueva tarjeta, la puedes insertar en la ranura **AGP** 06 (Pág. 70),



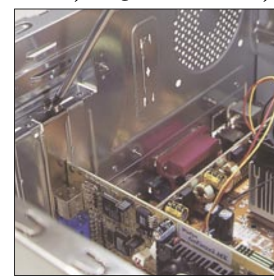
o en una PCI:



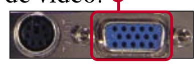
Hazlo suavemente:



4 Ahora atornilla bien la tarjeta gráfica a la caja:



5 Por último, toma el cable del monitor y enchúfalo a la salida de la tarjeta de vídeo:



Quedará así:



6 Reinicia el equipo. Si al acceder a Windows, el sistema reconoce automáticamente la tarjeta,



y no muestra esta pantalla, Éste es el Asistente para hardware nuevo encontrado significará que ha quedado bien instalada. Si por el contrario sí que aparece, pulsa primero el botón Siguiente.

7 Luego activa la casilla de verificación

Instalar desde una lista o ubicación específica (avanzado)

Buscar en medios extraíbles (disquete, CD-ROM...)

introduce el CD-ROM de instalación de la tarjeta, presiona Siguiente y pulsa en y Siguiente. Comenzará la instalación. Cuando termine, pulsa Finalizar y reinicia.

8 Al regresar al sistema Windows, pincha con el botón derecho del ratón sobre el Escritorio, elige Propiedades y colócate ya en la ficha Configuración. Desde aquí, podrás determinar la resolución de tu pantalla y la calidad del color.

 Instalar una tarjeta de sonido

Su instalación y configuración es también muy sencilla. Esto es exactamente lo que debes hacer:

1 Asegúrate de tener el PC apagado y ábrelo. Luego, de forma muy parecida a como lo hicimos anteriormente con la tarjeta gráfica, retira la tarjeta de sonido antigua. Ésta la encontrarás en un slot PCI:



La reconocerás por los conectores que muestra en la parte trasera:



2 Luego coge a continuación la nueva tarjeta,



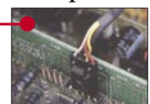
e introdúcela en la ranura donde estaba la antigua: Después atorníllala.

3 Busca luego la entrada de sonido de la parte superior y conecta a ésta el extremo del cable de audio que hay



en tu DVD/CD-ROM:

4 Reinicia ya entonces el PC. Igual que ocurría con la tarjeta gráfica en el paso **6**, si Windows reconoce directamente la tarjeta, no tendrás nada que hacer. En caso contrario, repite los pasos del **6** al **8** de ese apartado, pero usando



el CD suministrado con tu tarjeta de sonido.

Tipos de memoria

Antes de poner manos a la obra, y disponerte a añadir más memoria RAM, deberás primero identificar cuál es la que utiliza tu ordenador. Para ello, es preciso que consultes la documentación que se distribuye con tu equipo. A continuación, te mostramos qué tipos de memoria RAM existen y cuáles son sus características principales. De este modo, lo tendrás todo mucho más claro, a la hora de adquirirla.

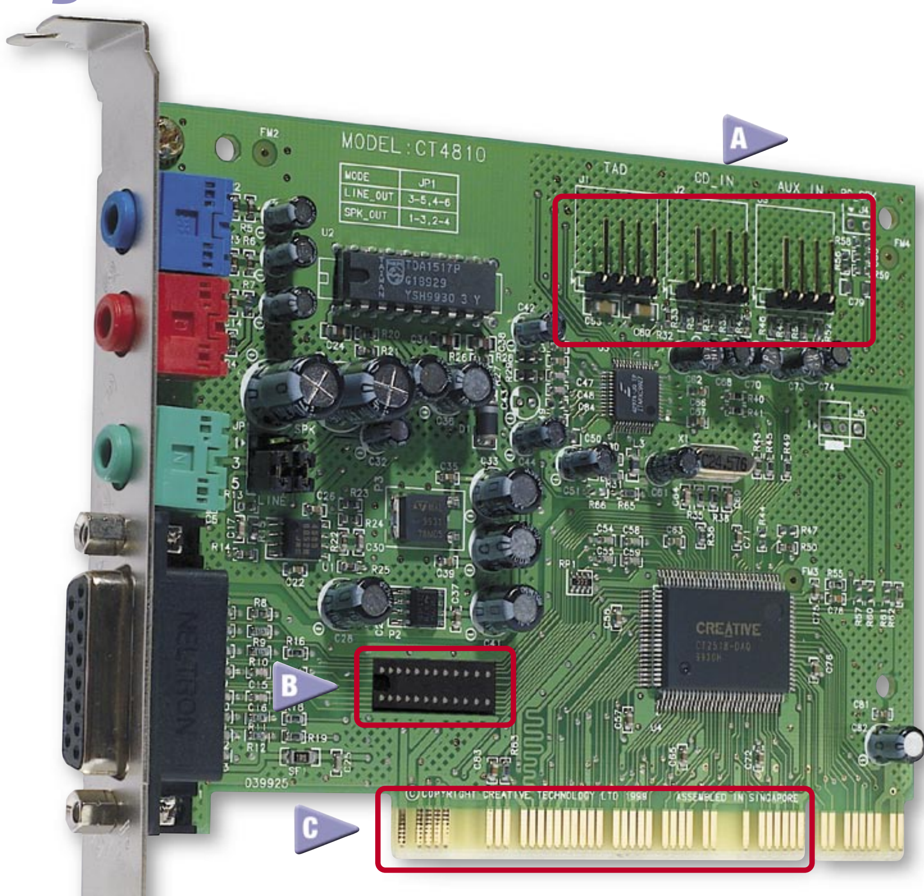
Tipo de memoria	Procesador	Información
SIMM 72 Contactos	Esta memoria la utilizan procesadores 486, Pentium, Pentium MMX, Pentium Pro y AMD K5 y K6.	Este tipo de memoria es uno de los más difíciles de encontrar hoy en día.
SDRAM	Se usa con Pentium, Pentium MMX, Pentium Pro, Pentium II, Pentium III, Pentium 4, AMD K5, K6, K6-2, K6-3, Athlon y Athlon XP.	Usa módulos DIMM con 168 contactos. Podrás encontrarlas con distintas velocidades de transferencia de datos: PC66 (corresponde a una frecuencia de 66 MHz), PC100 (100 MHz) y PC133 (133 MHz).
DDR SDRAM	Se emplea con microprocesadores Pentium 4, AMD Athlon y Athlon XP.	Mejora de los módulos DIMMs SDRAM, con 184 contactos. Es el tipo de memoria más extendida. La puedes encontrar con velocidad PC1600 (200 MHz), PC2100 (266 MHz), PC2700 (333 MHz) y PC3200 (400 MHz).
RDRAM	Por ahora, sólo se utiliza con Pentium 4.	También se conoce como Rambus. No se usa demasiado por su alto precio. Trabaja a velocidades de 800 y 1.066, y con módulos de 184 contactos.

La tarjeta de sonido

Sin ella tu ordenador quedaría "sordomudo" y no podrías escuchar música mientras trabajas, utilizar tu conexión a Internet para mantener conversaciones de voz con otras personas, o grabar todas aquellas canciones que, guitarra en mano, seguro que interpretas con ab< maestría y estilo.

Debes saber que la "popularización" de este componente no es tan "antigua" como pueda parecer. Hasta hace pocos años, el único dispositivo de sonido que había en los ordenadores era un simple altavoz, cuya capacidad quedaba limitada a emitir una serie de pitidos, con los que los programadores de juegos intentaban, –con mejores intenciones que resultados–, componer melodías que acompañaran a las aventuras.

De unos años a esta parte, ésta ha sido de uno de los campos que más ha avanzado en el mundo de la informática, al tratarse de una de las columnas en las que se asienta la tecnología multimedia, haciendo su presencia imprescindible en el PC.



Preguntas y respuestas

Seguro que te estás haciendo algunas preguntas respecto a las tarjetas de sonido. No te preocupes, hemos supuesto cuáles son y te las respondemos.

¿Para qué sirve una tarjeta de sonido?

Su función básica es la de recibir y procesar en un PC todos los datos relativos al sonido. Una vez hecho esto, los reenvía a donde corresponda (altavoces, disco duro, decodificador, etcétera) en el formato adecuado.

En muchas ocasiones es necesario que transforme una señal **digital** 01 (la que "circula" por el interior del PC) en **analógica** 02 para que pueda ser reproducida por los altavoces del sistema, o a la inversa, cuando digitalices algún sonido.

¿Cómo puedo saber qué tarjeta tengo?

Para saber qué modelo de tarjeta tienes, basta con que hagas lo siguiente:

Haz click, con el botón derecho del ratón, en el icono Mi PC

En el menú que aparecerá, pincha en la entrada [Propiedades]. Cuando se abra la ventana,



haz ahora click en la pestaña [Hardware] y después pincha en el botón [Administrador de dispositivos]. Entonces, en la ventana llamada



busca la entrada denominada [Dispositivos de sonido, vídeo y juegos] y haz doble click en ella, de modo que se muestren todos los dispositivos relacionados con dicha categoría, entre los que podrás encontrar la tarjeta de sonido, como por ejemplo [Creative SB Live! (WDM)].

¿Por qué hay tarjetas tan baratas? ¿Y tan caras?

En realidad hay varios motivos que pueden ocasionar la gran diferencia de precios que hay entre unos modelos y otros. Uno de ellos es la calidad del **DAC** 03 empleado por la tarjeta de sonido para las conversiones.

Otra causa de estas diferencias es el tipo de conectores incluidos en la misma. No es lo mismo una tarjeta que sólo permite conectar unos altavoces y un micrófono, que otra a la que puedes "pinchar" todo tipo de dispositivos de sonido.

Por último, aunque no menos importante, algunas tarjetas disponen también de un módulo de conexiones adicional, que aumenta el precio final de la tarjeta, pero por contra te ofrece conexiones de entrada y salida de todo tipo.

¿Puedo grabar sonidos en el ordenador?

Aunque la mayoría de usuarios emplea la tarjeta de sonido para reproducir música en el PC, no tantos saben que dicho dispositivo también permite grabar, con la ayuda de un micrófono, todo aquello que uno desee. Eso sí, en caso de que quieras realizar una grabación de calidad, no debes emplear uno de esos micrófonos que suelen regalarse con los PCs.

¿Qué es "Cine en casa"?

Se trata de un conjunto de tecnologías de imagen y sonido que permite disfrutar con alta calidad de películas en casa.

¿Cómo se conecta al PC?

En realidad hay tres posibilidades. La primera, que hasta ahora es las más extendida, consiste en una tarjeta **PCI** 04. En tal caso tendrás que abrir el PC y "pincharla" como te explicamos en la sección "Computer Básico", en este mismo número.

De un tiempo a esta parte, cada vez más fabricantes de placas base, han comenzado a **integrarlas** 05. En este caso, evidentemente, no será necesario realizar ninguna instalación.

Aunque la tercera posibilidad es minoritaria, resulta cada vez más interesante (especialmente en el caso de PCs portátiles), y consiste en una tarjeta de sonido externa y que se conecta al PC a traves del puerto **USB** 06.

¿Cómo ajusto el volumen de mi tarjeta en Windows XP?

Lo más cómodo para tal fin es que configures el sistema de modo que aparezca un icono en el Systray, con el que poder ajustarlo adecuadamente, simplemente con un click de ratón. Haz click en [Inicio] y pincha entonces en [Panel de control]. Cuando se abra la ventana



haz click en la entrada



y, a continuación, en ésta:



Después, en [Propiedades], marca la entrada [Colocar un icono de volumen en la barra de tareas] y haz click en el botón [Aceptar]. Así el icono ya aparecerá:





Con tantos conectores como incorporan algunos modelos de tarjetas de sonido, es muy normal que uno acabe por perderse y no sepa donde tiene que conectar cada cable ni identificar los distintos tipos de los mismos. De todos modos ten en cuenta el código de colores de los conectores, ayuda mucho.

Partes de una tarjeta de sonido

A Entradas de línea

Gracias a estos conectores, podrás conectar la unidad óptica de tu PC (CD-ROM, DVD, etcétera) directamente a la tarjeta.

B Conector del módulo adicional

Como te explicamos enteriormente, algunas tarjetas disponen de un módulo adicional con diversos tipos de conectores. Éste se conecta a la tarjeta a través de este conector.

C Conexión PCI

La mayoría de las tarjetas de sonido actuales se conectan al PC a través del sistema PCI. Éste es el conector que tendrás que introducir en una de las ranuras PCI de tu ordenador.

D Entrada de línea

A través de este conector podrás "pinchar" a la tarjeta prácticamente cualquier otra fuente de sonido, con el fin de poder grabarla en el equipo.

E Entrada de micrófono

Su nombre lo dice todo, a este conector evidentemente tendrás que pinchar el micrófono.

F Salida de línea

Según el tipo de tarjeta de que dispongas, ésta tendrá más o menos salidas de línea. A este "enchufe" deberás pinchar los altavoces o, si quieres conectar el PC a otro sistema de sonido de cualquier tipo.

G Puerto MIDI

Estándar de conexión creado para poder conectar determinados instrumentos musicales al ordenador y poder trabajar con ellos de manera más práctica. Sin embargo hasta la llegada del sistema de conexión USB, el mayor uso que ha recibido este sistema es la conexión de **joysticks** 07, ya que, hasta hace relativamente poco tiempo, la inmensa mayoría de estos dispositivos empleaban dicho sistema de conexión.

H Conector minijack

Éste es el tipo de clavija que tendrás que emplear para conectar casi todos los dispositivos a la tarjeta de sonido.

I Módulo de conexiones

Debido al gran número de sistemas de conexión que hay, algunos fabricantes optan por incluir en sus tarjetas de sonido un módulo con más conectores. Dicho módulo se conecta a la tarjeta y permite que ésta disponga de un buen número de conexiones adicionales.

J Salida coaxial

Sistema de conexión que te permitirá conectar la tarjeta a un amplificador de, por ejemplo, una cadena de sonido.

K Salida óptica

Otro sistema de conexión que te permitirá "pinchar" la tarjeta a un decodificador de sonido 5.1

L Conector RCA

Éste es el aspecto del conector que tendrás que pinchar en la salida coaxial de la tarjeta de sonido de tu equipo.

M Conector óptico

Para conectar la tarjeta de sonido a un decodificador tendrás que emplear un cable con dos conectores, como éste.

N Conector módulo

Evidentemente, el módulo de conexiones no te servirá de nada si no lo has conectado previamente a la tarjeta. Pincha este conector en la misma.

En el próximo número...

Conocimientos: Tarjeta de TV

¿Qué es...?

01 Digital
Formato de representación y almacenamiento de datos en el que se emplean únicamente unos y ceros.
Cualquier dato que se procese ha de ser convertido a una cadena de ceros y unos antes de que el ordenador pueda trabajar con dicha información.

02 Analógica
Señal o proceso cuyo estado no está perfectamente definido y, por lo tanto, puede adoptar un número indeterminado de variaciones.
Un ejemplo de una señal analógica sería una onda de sonido como las que producimos al hablar.

03 DAC
Siglas de Digital-Analog Converter (Conversor Digital-Analógico). Dispositivo que cumple la función de transformar una señal analógica en digital y, en muchos casos, también la inversa.

04 PCI
Sistema de ampliación del PC basado en una serie de ranuras (en el interior del equipo) donde se pueden conectar tarjetas de expansión.

05 Integrado
Dispositivo que ha sido incluido dentro de otro. Algunos fabricantes de placas base integran una tarjeta de sonido en la propia placa.

06 USB
Universal Serial Bus. Sistema de conexión de dispositivos al PC, que permite conectar un buen número de aparatos a un equipo.

07 Joystick
Dispositivo de control diseñado para juegos y que suele incluir controles adiciones (botones, potenciómetros, etc.).



Los puntos de las tablas en detalle

Tabla general

	Nombre de la web	
	Dirección	
1	Calidad de los contenidos	65,00%
	+ ● ●	
	– ● ●	
2	Estructura de la web	20,00%
	+ ● ●	
	– ● ●	
3	Tamaño de la web en Kb	10,00%
4	¿Funciona sin cookies?	5,00%
	Nota parcial	
	Corrección positiva/negativa	
	Nota final	

1 Calidad de los contenidos

En este campo analizamos los siguientes aspectos: cantidad de información en la web, número de imágenes que contiene, frecuencia con la que se actualizan los contenidos (diaria, semanal...), claridad en la explicación de conceptos técnicos y trucos, y si hay disponible un glosario técnico o diccionario. Además, reseñamos los aspectos más destacados de la información publicada en la web. Por ejemplo, en una página de cine se valora que tenga trailers de calidad o, en una de juegos, que existan juegos online, demos o parches para descargar...

2 Estructura de la web

Este campo resulta útil para comprobar si es fácil navegar por la web y acceder a sus contenidos. Entre otros puntos, analizamos si se muestra la información de forma clara y organizada (por ejemplo, en secciones diferenciadas con colores), y si "moverte" por la página es sencillo (¿resulta fácil volver a la de inicio, *homepage,* desde cualquier punto de la web?, por ejemplo). También examinamos el sistema para hacer búsquedas y la cantidad de publicidad.

3 Tamaño de la web en Kb

Cuanto mayor sea el tamaño de la página web, más tiempo tardarás en visualizar sus contenidos. Así que medimos el tamaño de la página principal de cada web en Kb para informarte de si ésta se carga rápidamente (hasta 50 Kb, la calificación es de diez) o lentamente (a partir de 300 Kb, la nota es cero).

4 ¿Funciona sin cookies?

En algunas webs te solicitan que actives en tu navegador las cookies (archivos que guardan datos sobre el usuario) para permitirte el acceso a algunos de sus contenidos o servicios (suele ocurrir con frecuencia en las webs de compras, por ejemplo). En Computer Hoy valoramos que no te soliciten que aceptes cookies (en este caso obtiene una calificación de diez) y penalizamos que te exijan que las actives (entonces, le damos un cero como nota).

Tabla de compras

1	Oferta de productos	20,00%
2	Precios	30,00%
	Costes de envío	5,00%
	Precio de los artículos	25,00%
3	Derecho y protección de datos	10,00%
	¿Garantiza la seguridad de datos?	3,00%
	Devolución y garantía	2,00%
	Encriptación de los datos del pedido	5,00%
4	Servicio	9,00%
	¿Indica el tiempo de entrega?	1,00%
	Tiempo de entrega previsto	2,50%
	Importe del pedido mínimo	1,00%
	Posibilidades de pago	4,00%
	Plazo de devolución	0,50%

En las webs de compras, además de los campos de la Tabla general (ver recuadro de la izquierda), también examinamos los siguientes aspectos:

1 Oferta de productos

En este apartado informamos del tipo de productos que puedes adquirir en una página web (mariscos, ordenadores, perfumes, prendas de vestir, calzado, discos, libros...). También valoramos la variedad de artículos (cuanto más heterogénea sea la oferta, mejor nota obtiene la web) y la cantidad de productos del mismo tipo (por ejemplo, los distintos modelos de ordenadores que vende una tienda online dedicada a este sector).

2 Precios

Al comprar en una tienda de Internet, es interesante conocer de antemano el importe de los gastos de envío (a partir de 20 euros es muy caro, y por eso damos un cero de nota). También comprobamos si los precios de los productos están dentro de lo corriente o si son excesivos. Para hacer este cálculo, comparamos el precio de uno o varios productos representativos de la web del test con el de otras tiendas online.

3 Derecho y protección

En este campo informamos de si la tienda online analizada "garantiza" que dispone de un servidor seguro para enviar datos confidenciales (por ejemplo, los de tu tarjeta de crédito). Y, por otro lado (en Encriptación de los Datos del Pedido), probamos si realmente es un servidor seguro simulando una compra. Además, indicamos si se publican detalles sobre el derecho de devolución y la garantía de un producto.

4 Servicio

Es importante que en la web de compras te informen del tiempo que tardarán en entregarte tu pedido e indiquen el plazo previsto. Además, comprobamos si se te exige hacer un pedido por un importe mínimo, las posibilidades de pago (a plazos, contra reembolso, tarjeta de crédito, transferencia, giro postal y paybox), y si hay un plazo máximo para devolver un artículo.

Danone

Información de los yogures de este fabricante

De esta web resulta especialmente interesante la información que se publica de la gama de productos Danone. Para acceder a ella, basta con pinchar en Nuestros Productos y verás la imagen de una nevera. "Abre" su puerta y te encontrarás dentro todos los productos. De cada uno se adjunta una tabla de información nutricional con el valor energético (calorías), proteínas, hidratos de carbono, grasas y calcio.

Además, algunos yogures de Danone tienen su propia web. Al respecto destaca la de Petit Suisse. Pues tiene un diseño muy atractivo que imita a un parque temático, y juegos y actividades para "enganchar" a los más pequeños. Y para los adultos están las webs de los productos Bio y Actimel.

Aparte, existe un área de FAQs (ver Danone Responde) en la que se responden algunas dudas de los consumidores: por qué es importante la fecha de caducidad, cuál es la cantidad de yogur que se recomienda tomar cada día...

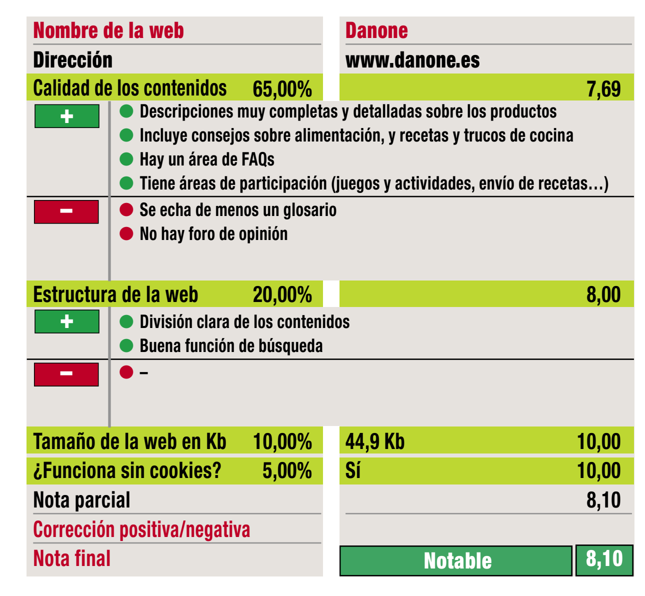
Y si te gusta cocinar, en la sección Recetas Maestras existe un selecto recetario de primeros y segundos platos, salsas y postres (algunos de ellos, por supuesto, se elaboran con productos Danone). Y también hay trucos de cocina, y un espacio en el que puedes participar enviando tus recetas.

Hay información de la empresa en Mundo Danone.



Danone publica en su web información de interés para los consumidores de sus productos. En la imagen de arriba, por ejemplo, se muestra la tabla nutricional de los Petit Suisse.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Danone	
Dirección		www.danone.es	
Calidad de los contenidos	65,00%		7,69
+	● Descripciones muy completas y detalladas sobre los productos ● Incluye consejos sobre alimentación, y recetas y trucos de cocina ● Hay un área de FAQs ● Tiene áreas de participación (juegos y actividades, envío de recetas…)		
–	● Se echa de menos un glosario ● No hay foro de opinión		
Estructura de la web	20,00%		8,00
+	● División clara de los contenidos ● Buena función de búsqueda		
–	● –		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	44,9 Kb	10,00
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			8,10
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Notable	8,10

Cruzcampo.es

La web de esta empresa cervecera

El *look* "veraniego" es lo que más llama la atención al entrar en su web.

En ella se muestran imágenes de jóvenes en la playa junto a un "chiringuito" donde pueden disfrutar de las bebidas Cruzcampo.

Puedes acceder fácilmente a los contenidos de la página navegando por las escenas de la *homepage*: un grupo de chicos jugando al volley playa, otro sentado junto a la barra del bar... Pincha en una y aparecerá información de algo en concreto. Por ejemplo, si haces click en la barra del bar "El Oasis", es posible leer un poco sobre la historia de Cruzcampo o informarte de sus productos actuales.

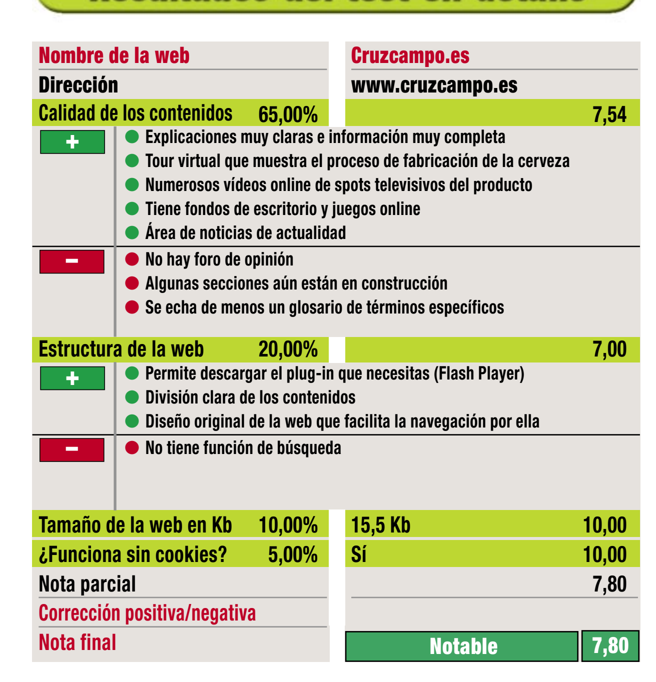
Un espacio muy interesante es el Tour Virtual, en el que se enseñan vistas panorámicas de 180 grados de las instalaciones Cruzcampo, y se describe, paso a paso, el proceso de fabricación de su cerveza.

Aparte, se permite visualizar online vídeos de los *spots* televisivos de promoción de los productos Cruzcampo (campañas de 1987 a 2002), hay fondos de escritorio, y música de fondo durante la navegación.



La web de Cruzcampo destaca por un diseño atractivo que hace más amena la navegación por sus contenidos. Además, esta página incluye información muy curiosa e interesante.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Cruzcampo.es	
Dirección		www.cruzcampo.es	
Calidad de los contenidos	65,00%		7,54
+	● Explicaciones muy claras e información muy completa ● Tour virtual que muestra el proceso de fabricación de la cerveza ● Numerosos vídeos online de spots televisivos del producto ● Tiene fondos de escritorio y juegos online ● Área de noticias de actualidad		
–	● No hay foro de opinión ● Algunas secciones aún están en construcción ● Se echa de menos un glosario de términos específicos		
Estructura de la web	20,00%		7,00
+	● Permite descargar el plug-in que necesitas (Flash Player) ● División clara de los contenidos ● Diseño original de la web que facilita la navegación por ella		
–	● No tiene función de búsqueda		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	15,5 Kb	10,00
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			7,80
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Notable	7,80

Cartabon.com

Para comprar material de papelería a través de Internet

Se trata de una tienda virtual dedicada a vender material de oficina y papelería. Destaca por su amplio catálogo y por ofrecer la posibilidad de comprar "en pack" (o sea, un paquete con varias unidades del mismo producto) para que sea más económico.

Su catálogo se divide en distintas áreas (Escritura, Complementos de Oficina, Papel y Manipulado...), y si pinchas en una verás la lista de productos que tiene.

En Escritura hay, entre otros artículos, tizas, colores de cera y pastel, lápices de colores, bolígrafos, rotuladores, rollers, plumas o portaminas (de este último se venden 56 modelos).



Cartabon.com tiene un extenso y variado catálogo de artículos de papelería. Además, te ofrece espacio en su web para guardar una lista con los productos que compras habitualmente.

Resultados del test en detalle

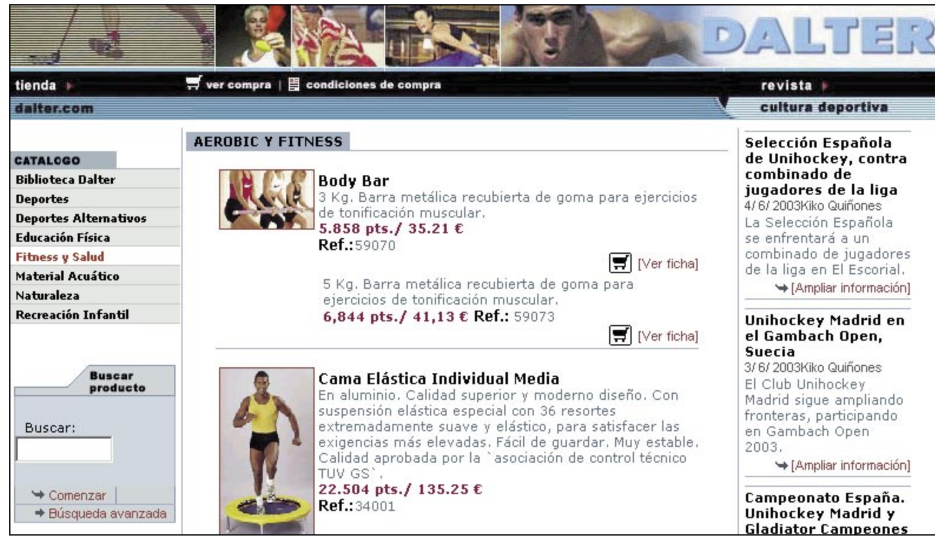
Nombre		Cartabon.com	
Dirección		www.cartabon.com	
Oferta de productos	**20,00%**		**9,00**
+		● Material de papelería y oficina	
Calidad de los contenidos	**16,00%**		**5,38**
+		● Tiene área de FAQs y otra para enviar consultas ● Te ofrece espacio online para almacenar tu lista de artículos favoritos ● Explicaciones claras sobre condiciones de venta	
–		● Las descripciones de los productos son muy escuetas ● No se publican imágenes de todos los productos	
Estructura de la web	**5,00%**		**8,00**
+		● División clara de los contenidos	
–		● –	
Precios	**30,00%**		**8,96**
Costes de envío	5,00%	8 euros	3,78
Precio de los artículos	25,00%	Un 28,51% más barato que la media	10,00
Dcho. y protección de datos	**10,00%**		**4,20**
¿Garantiza seguridad de datos?	3,00%	Sí	10,00
Devolución y garantía	2,00%	Normal	6,00
Encriptación de los datos	5,00%	No	0,00
Servicio	**9,00%**		**5,76**
¿Indica el tiempo de entrega?	1,00%	Sí	10,00
Tiempo de entrega previsto	2,50%	Normal (3 días)	6,00
Importe del pedido mínimo	1,00%	0 euros	10,00
Posibilidades de pago	4,00%	A plazos ,Contra reemb. ,Transf. banc.	4,20
Plazo de devolución	0,50%	8 días	0,00
Tamaño de la web en Kb	**5,00%**	**314 Kb**	**0,00**
¿Funciona sin cookies?	**5,00%**	**No**	**0,00**
Nota parcial	100,00%		6,69
Corrección positiva/negativa		Envío gratis si supera 60 euros	+0,50
Nota final		**Notable**	**7,19**

Dalter

Tienda con todo tipo de accesorios para hacer deporte

El nombre hace referencia a la empresa Deportes Alternativos que te ofrece, a través de esta web, la posibilidad de adquirir online material deportivo, y de acceder a los contenidos de una revista electrónica dirigida a los aficionados y profesionales de la actividad física y el deporte.

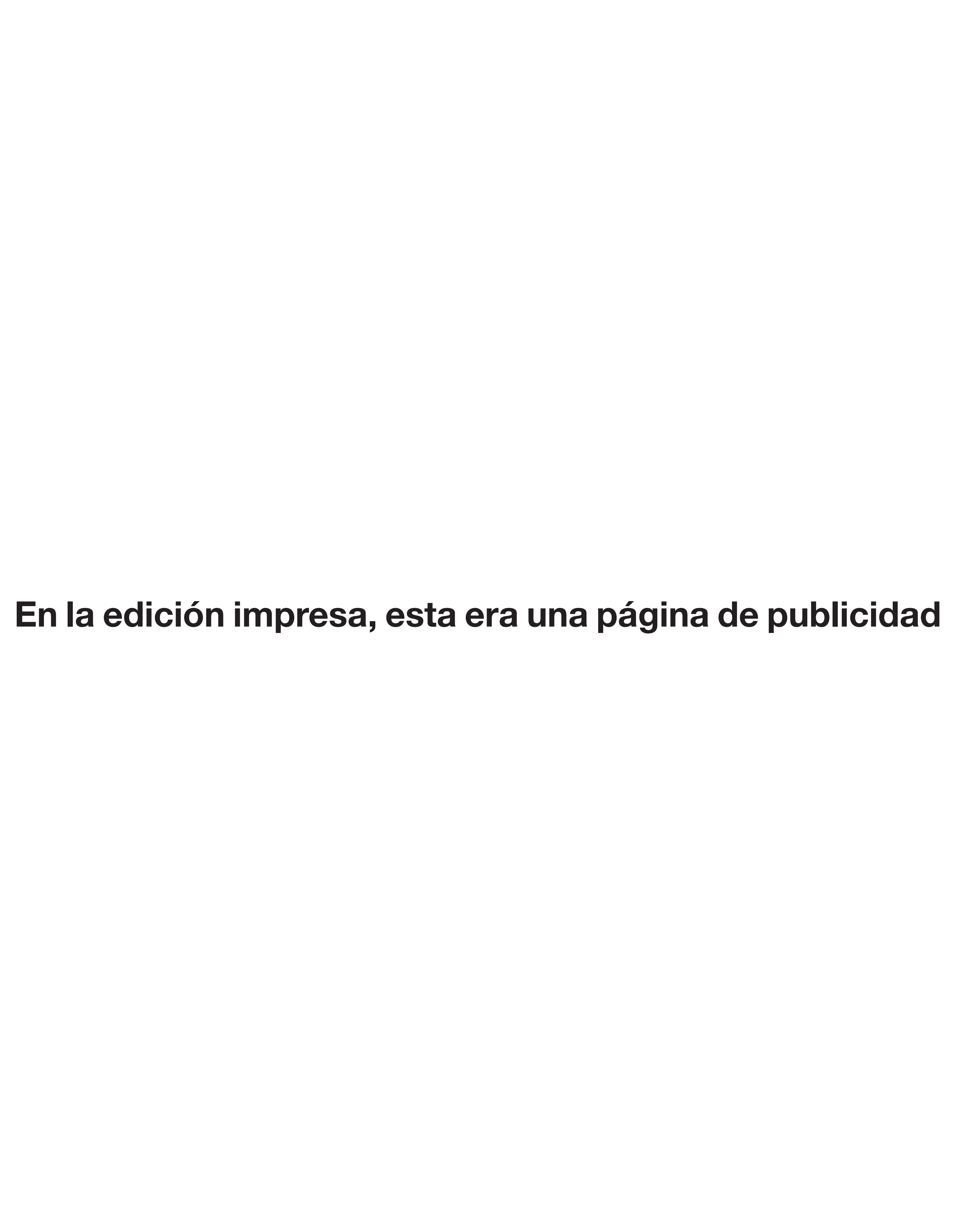
Su catálogo destaca por incluir los instrumentos aptos para practicar deportes como atletismo, bádminton, baloncesto, béisbol, esgrima, fútbol, tenis de mesa, voley, waterpolo, fitness, aeróbic, gimnasia rítmica... En la oferta de Fitness y Salud, por ejemplo, hay colchoneta individual, balón medicinal, step o mancuerna, entre otros. Lo que no encontrarás en esta tienda son prendas deportivas.



Dalter te ofrece la posibilidad de adquirir online las "herramientas" necesarias para practicar tu deporte favorito. Desde palas y raquetas, hasta mancuernas o cintas de gimnasia rítmica.

Resultados del test en detalle

Nombre		Dalter	
Dirección		www.dalter.com	
Oferta de productos	**20,00%**		**6,50**
+		● Artículos para practicar deporte	
Calidad de los contenidos	**16,00%**		**4,75**
+		● Tiene buena función de búsqueda ● Las condiciones de venta se explican de forma clara ● Incluye revista online sobre deporte	
–		● No tiene área de FAQs o de consultas online ● Descripciones de productos muy escuetas ● No se incluyen imágenes de todos los artículos a la venta	
Estructura de la web	**5,00%**		**7,20**
+		● División clara de los contenidos	
–		● No funciona con Netscape 6	
Precios	**30,00%**		**5,23**
Costes de envío	5,00%	Varían, según importe y destino	2,00
Precio de los artículos	25,00%	Un 4,67% más caro que la media	5,88
Dcho. y protección de datos	**10,00%**		**4,20**
¿Garantiza seguridad de datos?	3,00%	Sí	10,00
Devolución y garantía	2,00%	Normal	6,00
Encriptación de los datos	5,00%	No	0,00
Servicio	**9,00%**		**5,76**
¿Indica el tiempo de entrega?	1,00%	Sí	10,00
Tiempo de entrega previsto	2,50%	Normal (4 días)	6,00
Importe del pedido mínimo	1,00%	0 euros	10,00
Posibilidades de pago	4,00%	Tarj. de crédito ,Transf. banc.	4,20
Plazo de devolución	0,50%	7 días	0,00
Tamaño de la web en Kb	**5,00%**	**218 Kb**	**3,28**
¿Funciona sin cookies?	**5,00%**	**No**	**0,00**
Nota parcial	100,00%		5,09
Corrección positiva/negativa			
Nota final		**Bien**	**5,09**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Consumer.es

Información y consejos útiles para el consumidor

Además de incluir la edición electrónica de la revista Consumer, esta web "ofrece datos e informaciones ampliadas que no tenían cabida en el formato papel". Entre otras áreas de interés, están la de noticias (que se actualizan a diario), reportajes especiales, y canales temáticos. Este último espacio trata tres campos de interés para el consumidor. Uno es Nutrición, en el que se publican, entre otros contenidos, una guía de alimentos, recetas y trucos de cocina, menú de la semana y un diccionario dietético con 281 términos.

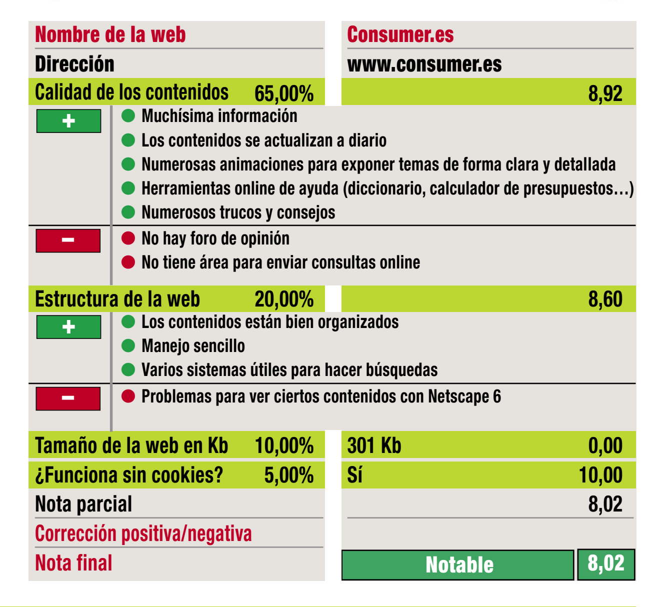
Otro campo es Economía Doméstica, y en él se informan de los derechos del consumidor, y de asuntos relacionados con la vivienda, el presupuesto familiar, o el coche. Y el tercero, Bricolaje, da información sobre albañilería, fontanería, carpintería, electricidad...

Aparte, hay una sección de formación (Escuelas Online) para que los consumidores conozcan en profundidad determinados temas (comprar vivienda, reciclaje, seguridad alimentaria...), y otra con Guías Prácticas de 18 museos de bellas artes, 21 parques naturales...



Consumer.es informa al consumidor de asuntos que le interesan de forma clara y detallada, utilizando, por ejemplo, animaciones (en Infografías) para explicar cada cuestión.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Consumer.es	
Dirección		www.consumer.es	
Calidad de los contenidos	65,00%		8,92
+	Muchísima información Los contenidos se actualizan a diario Numerosas animaciones para exponer temas de forma clara y detallada Herramientas online de ayuda (diccionario, calculador de presupuestos...) Numerosos trucos y consejos		
–	No hay foro de opinión No tiene área para enviar consultas online		
Estructura de la web	20,00%		8,60
+	Los contenidos están bien organizados Manejo sencillo Varios sistemas útiles para hacer búsquedas		
–	Problemas para ver ciertos contenidos con Netscape 6		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	301 Kb	0,00
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			8,02
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Notable	8,02

Consumidores y Vecinos

Web de una organización para consumidores y usuarios

Como "organización para la defensa de la calidad de vida de los ciudadanos" trata de proteger los derechos de los consumidores y usuarios en distintos aspectos de su vida cotidiana: economía y precios, salud, servicios públicos, alimentación, vivienda, ocio y tiempo libre... Esta descripción se amplía en el espacio Información en él que se reseñan los derechos de los consumidores y se explica en qué consiste el sistema de Arbitraje de Consumo como método eficaz para resolver reclamaciones de consumidores y usuarios. También se publican numerosos enlaces a webs sobre consumo.

En Consultas existe un formulario en el que puedes solicitar, de forma gratuita, información o enviar consultas. Y también hay otro donde, en teoría, se publican quejas de los usuarios, pero está vacío.

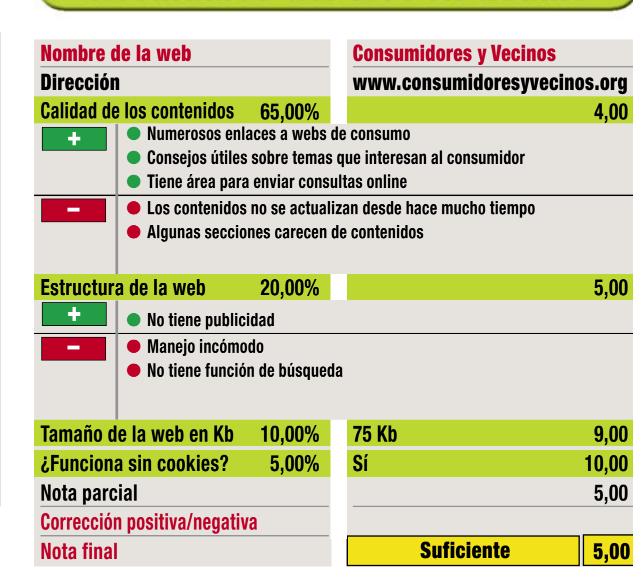
Aparte, en Consejos se ofrecen recomendaciones sobre vivienda, alimentación, sanidad, servicios domésticos, transportes públicos, consumo ecológico, y vacaciones. Este último te será útil para esta época del año. En él se tratan asuntos relacionados con viajes organizados, overbooking, apartamentos de alquiler...

En general, la información de esta web está poco actualizada (un ejemplo, información sobre "las vacas locas" o "Renta 2000"), y la navegación es complicada.

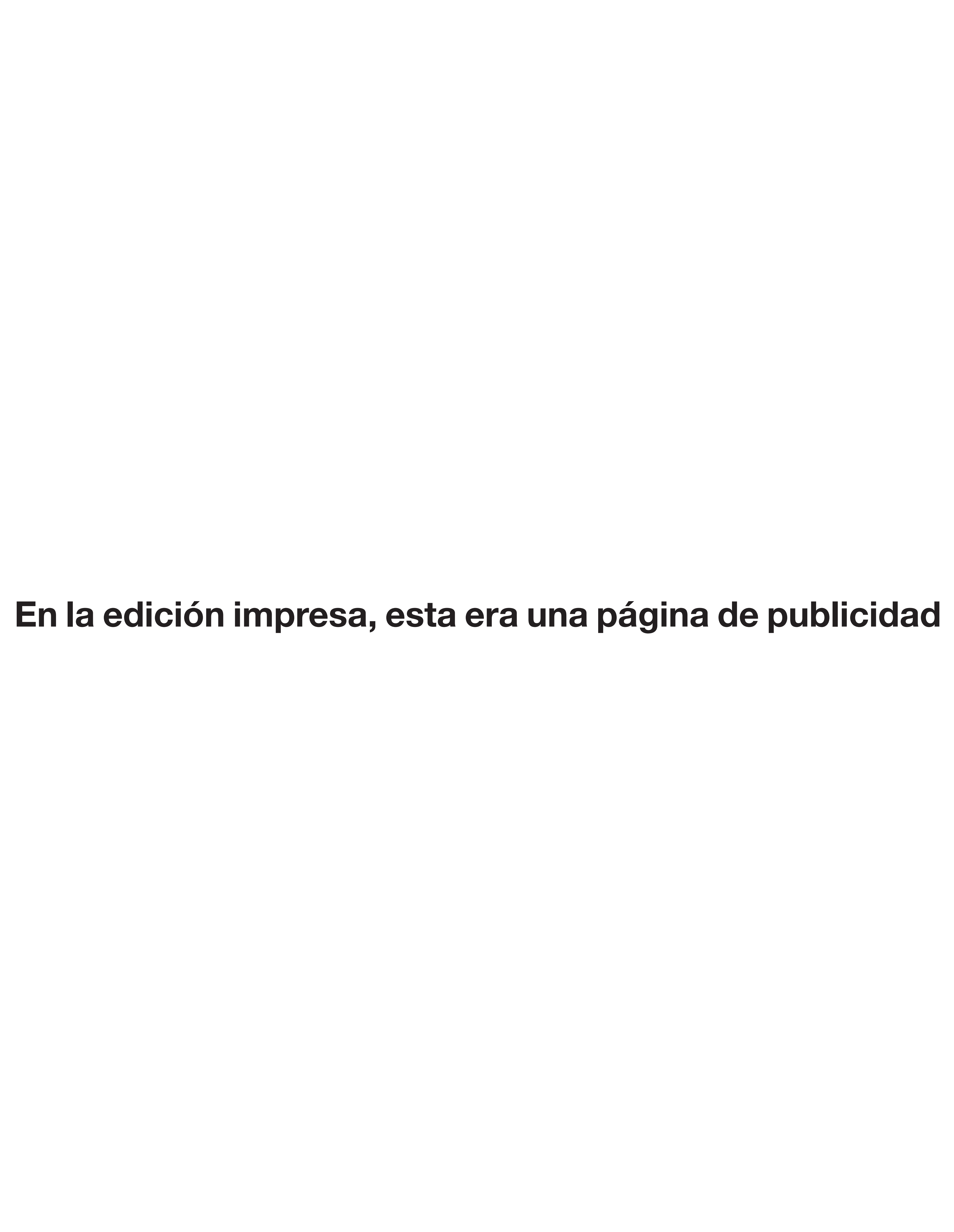


De esta web te resultarán útiles el área de consultas, donde puedes enviar tus dudas y preguntas, y la de consejos, sobre temas de interés general para el consumidor.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Consumidores y Vecinos	
Dirección		www.consumidoresyvecinos.org	
Calidad de los contenidos	65,00%		4,00
+	Numerosos enlaces a webs de consumo Consejos útiles sobre temas que interesan al consumidor Tiene área para enviar consultas online		
–	Los contenidos no se actualizan desde hace mucho tiempo Algunas secciones carecen de contenidos		
Estructura de la web	20,00%		5,00
+	No tiene publicidad		
–	Manejo incómodo No tiene función de búsqueda		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	75 Kb	9,00
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			5,00
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Suficiente	5,00


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Reebok España

Ropa y zapatillas deportivas de esta marca

El fabricante Reebok dispone de un amplio catálogo online de prendas de vestir y zapatillas diseñadas para hacer deporte. Se accede a él en Productos, donde se muestra un menú para navegar por las secciones dedicadas a hombre, mujer, niño, niña y bebé. Cada una se divide en dos áreas (Calzado y Textil) y éstas, a su vez, en distintos apartados. Por ejemplo, si dentro de Hombre eliges el campo Calzado se muestra esta lista: Running, Basketball, Training, Tennis, Classic y Adventure. En cada uno se te informa de los modelos de zapatillas adecuadas para cada actividad.

La ficha de producto incluye una foto (que se puede ampliar), información de tallas disponibles, colores, características (descripción de la zapatilla) y beneficios (confort, tracción...). En las fichas de modelos fabricados con tecnología especial (por ejemplo, sistemas de amortiguación DMX en zapatillas) hay un link a una explicación de las funciones de dicha tecnología. Lo que no se publica es un precio orientativo, pero sí hay una herramienta (Guardar para Comparar) que te permite almacenar datos de los modelos que te gusten para compararlos entre sí.

También hay un Área de FAQs en la que se explica, por ejemplo, cómo cuidar los artículos, y otra con un formulario para enviar tus consultas (ver Contacto).

En Eventos se publica una agenda, noticias y concursos. Está muy poco actualizado... ¡sorteo de entradas para ver a Shakira en Madrid el 25 de abril de 2003!



En esta página web puedes informarte con detalle de las características de las zapatillas y prendas de vestir que el fabricante Reebok incluye en su catálogo.



Resultados del test en detalle

Nombre de la web		**Reebok España**	
Dirección		**www.reebok.es**	
Calidad de los contenidos	65,00%		5,85
+	Se publican imágenes de todos los productos de esta marca deportiva; Herramientas útiles (buscador de tiendas, espacio para favoritos...); Tiene área de FAQs; Permite enviar consultas online		
–	Hay secciones que no se actualizan desde hace mucho tiempo; Tiene muy pocos consejos		
Estructura de la web	20,00%		8,00
+	División clara de los contenidos; Manejo sencillo		
–	–		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	128 Kb	6,88
¿Funciona sin cookies?	5,00%	No para algunos contenidos	6,00
Nota parcial			6,39
Corrección positiva/negativa			
Nota final		**Bien**	**6,39**

X Campeonatos del Mundo de Natación

La cita será este verano y tendrá lugar en España

Barcelona acoge en la segunda quincena de julio de 2003 (del día 12 al 27) la décima edición de los Campeonatos del Mundo de Natación. Según se publica en su web oficial, este evento es "la gran cita para todos los hombres y mujeres que aman el deporte y el agua".

Durante dos semanas tendrán lugar distintas competiciones en las disciplinas de natación, waterpolo, saltos, aguas abiertas y natación sincronizada. Si quieres saber cuándo será cada prueba, en la página es posible consultar online un calendario que, además, puedes descargarte en PDF. En él se informa de horarios y fechas, y del lugar donde se celebra cada prueba.

En la sección Barcelona 2003 se ofrecen algunos datos sobre el póster oficial (un nadador a mariposa extendiendo los brazos sobre una vista aérea de Barcelona), el logo y la mascota de estos Campeonatos. También se informa de las instalaciones deportivas y de la ciudad condal (cómo llegar, cómo moverse, dónde alojarse, tiendas...).

En Prensa hay noticias, y en Venta de Entradas se informa sobre compra, precios y recogida de entradas.



La web oficial de los próximos Campeonatos del Mundo de Natación publica información sobre este evento: calendario de pruebas; póster, logo y mascota oficiales; compra de entradas...



Resultados del test en detalle

Nombre de la web		**X Campeonatos del Mundo de Natación**	
Dirección		**www.bcn03.org**	
Calidad de los contenidos	65,00%		6,00
+	Información muy completa y explicaciones claras sobre el evento; Interesante directorio de links a webs relacionadas; Recomendaciones prácticas y útiles		
–	No tiene área de FAQs, ni formulario para hacer consultas; Falta información de las competiciones y los deportistas que participan		
Estructura de la web	20,00%		6,10
+	División clara de los contenidos; Manejo sencillo		
–	No tiene función de búsqueda; No funciona con Netscape 6		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	128 Kb	6,88
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			6,31
Corrección positiva/negativa			
Nota final		**Bien**	**6,31**

Karlosnet.com

Recetas y trucos de Karlos Arguiñano

Destaca en esta web del popular cocinero sobre todo su recetario que, además de ser muy amplio, está bien ordenado. En él se publican las Recetas de Karlos Arguiñano organizadas por orden alfabético o por alimentos; los Postres de Eva Arguiñano; las Recetas a Medida (para diabéticos, obesos, deportistas, vegetarianos, celiacos...); y las Recetas de los Soci@s (incluye más de 2.800).

También resulta muy útil la sección Cocina. En ella aparecen las recetas ordenadas por temporadas (así sabrás qué platos son los adecuados para invierno, primavera, verano y otoño), y las respuestas a las consultas que han enviado los usuarios de la web.

Escuela de Cocina tiene información muy práctica: tiempos de cocción, cocina para novatos, consejos sobre alimentos, diccionario de cocina y trucos "con fundamento", entre otros.

Existe un área de nutrición, en la que encontrarás una guía de alimentos y consejos del doctor. También guías de viaje, foros...



En esta web, entre otras posibilidades, puedes acceder a las recetas que Karlos Arguiñano elabora en el programa de cocina que se emite en televisión de lunes a viernes.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Karlosnet.com	
Dirección		www.karlosnet.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		8,00
+	Cada día se publican nuevos contenidos Incluye un recetario muy amplio Dispone de un diccionario Existe un área de trucos y consejos Tiene consultorio de cocina con las preguntas de los internautas Se te permite enviar tus recetas Hay foro de opinión		
−	No hay descripciones de recetas paso a paso con más imágenes No tienes un espacio personal para almacenar tus recetas favoritas		
Estructura de la web	20,00%		8,00
+	Los contenidos están muy bien organizados Manejo sencillo Muy útiles los sistemas para hacer búsquedas		
−	Publicidad molesta (se abren ventanas durante la navegación)		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	103 Kb	7,88
¿Funciona sin cookies?	5,00%	No para algunos contenidos	6,00
Nota parcial			7,89
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Notable	7,89

MundoRecetas.com

Un amplio y variado libro de recetas online

Como puedes imaginarte, el ingrediente principal de esta web son las recetas. Su recetario está organizado por tipos de platos: Aperitivos y Tapas; Entradas Frías y Calientes; Ensaladas; Sopas, Cremas y Potajes; Arroces; Pastas; Verduras y Legumbres; Huevos, Pescados y Mariscos; Guarniciones; Salsas y Fondos Básicos de Cocina; Postres...

Las recetas están bien explicadas y cada una incluye una lista de los ingredientes necesarios y una reseña en la que se describe cómo elaborarla. Sin embargo, no se publican fotos de todos los platos y ayudaría mucho ver imágenes de su aspecto.

Donde aparecen descripciones detalladas y numerosas fotos es en Paso a Paso. En este área se ilustra con una imagen cada parte del proceso de elaboración de un plato determinado.

MundoRecetas.com también tiene una sección con "soluciones prácticas para aquellos internautas que no tienen ni idea de cómo coger el mango de la sartén" (ver Cocina Práctica), y otra con consejos de cocina fáciles y rápidos (cómo cocer y limpiar un bogavante, cómo preparar salsa de tomate frito o de bechamel...).

Incluye una escueta Guía de Restaurantes (sólo de algunas provincias de Andalucía: Huelva, Cádiz, Córdoba, Granada...), foro, chat, trucos de cocina... y se te permite enviar recetas para publicarlas online.



MundoRecetas.com tiene un espacio donde se publican recetas explicadas paso a paso. En estas descripciones, cada parte del proceso se ilustra con una fotografía.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		MundoRecetas.com	
Dirección		www.mundorecetas.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		7,38
+	Explicaciones muy claras y detalladas en las recetas "paso a paso" Muy amplio su archivo online de recetas Tiene foro y chat Se permite enviar tus recetas para publicarlas en la web Tiene glosario Hay un área de trucos y consejos		
−	No se incluyen imágenes de todas las recetas		
Estructura de la web	20,00%		7,70
+	Manejo sencillo Buena función de búsqueda		
−	Los títulos de algunas secciones son confusos		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	191 Kb	4,36
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			7,28
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Notable	7,28

Canal Salud

Un canal con información sobre salud y medicina

Los contenidos de la web se dividen en áreas a las que puedes acceder fácilmente desde los recuadros que aparecen en la parte izquierda de la página principal. La primera que verás es +Salud, un apartado con noticias de interés sobre medicina y salud, y otras secciones habituales en una revista convencional: entrevistas, editorial, reportajes especiales... De todos ellos, destaca el espacio Paso a Paso, con recomendaciones sobre las pautas a seguir ante determinadas situaciones (tener una hija anoréxica, por ejemplo).

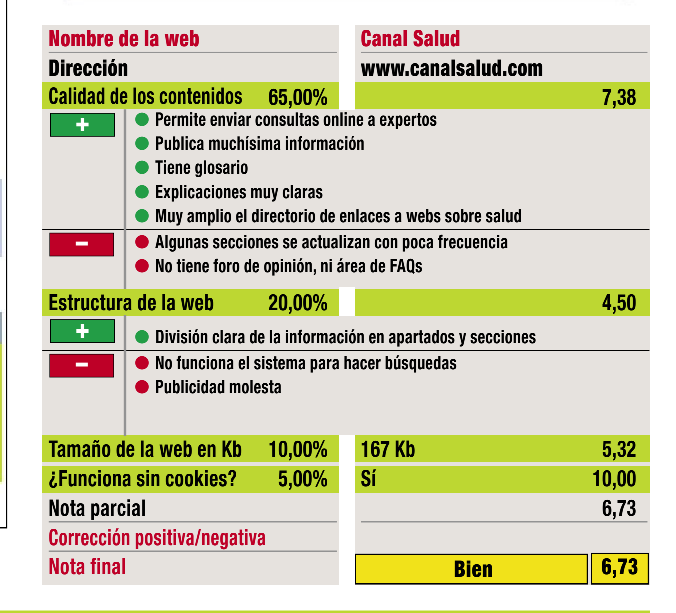
Otro área interesante es El Médico de Familia, en la que se dedica un espacio a la mujer (juventud, embarazo, parto, lactancia...), se incluye una completa guía de enfermedades, y se publican las preguntas de los internautas y las respuestas de los expertos al respecto.

Canal Salud también te informa de cómo llevar una vida sana con una nutrición adecuada y haciendo deporte (ver Vivir en Forma), y tiene un amplio directorio de links a webs (medicina, farmacia...), e interesantes animaciones para explicar ciertos asuntos.



Uno de los servicios más útiles y prácticos de esta web es el consultorio, en el que se permite enviar preguntas a expertos en distintas materias (mujer, sexualidad, alimentación...).

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Canal Salud	
Dirección		www.canalsalud.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		7,38
+	Permite enviar consultas online a expertos Publica muchísima información Tiene glosario Explicaciones muy claras Muy amplio el directorio de enlaces a webs sobre salud		
–	Algunas secciones se actualizan con poca frecuencia No tiene foro de opinión, ni área de FAQs		
Estructura de la web	20,00%		4,50
+	División clara de la información en apartados y secciones		
–	No funciona el sistema para hacer búsquedas Publicidad molesta		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	167 Kb	5,32
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			6,73
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	6,73

Viasalus

Servicio médico online: consultas, historial clínico...

Nada más entrar en la web, verás en la parte superior de ésta dos menús desplegables que te permitirán acceder directamente al apartado de Patologías (alcoholismo, asma, alzheimer, anorexia y bulimia, cáncer, depresión...), y a Espacios Temáticos (embarazo y maternidad, sexo y salud, dieta y nutrición...).

Aparte, desde la parte izquierda de la página es posible ir a Servicios, que incluye varias herramientas online útiles. Por ejemplo, un espacio personal para almacenar –de forma confidencial– tus datos médicos y los de tu familia. Así podrás consultar tu historial médico desde cualquier lugar del mundo. Desde este área también se te permite acceder a un espacio de consultas online a expertos en medicina, y a otro con práctica información sobre afecciones frecuentes (como, por ejemplo, la migraña: síntomas, causas, prevención, complicaciones y consejos prácticos).

Por otro lado, hay un área con noticias diarias y consejos para prevenir enfermedades o infecciones (ir a Actualidad), y otra en la que es posible consultar una enciclopedia y a un diccionario especializado online (ir a la sección Biblioteca).

En Información hay reseñas sobre alimentos, links a webs, área de FAQs...

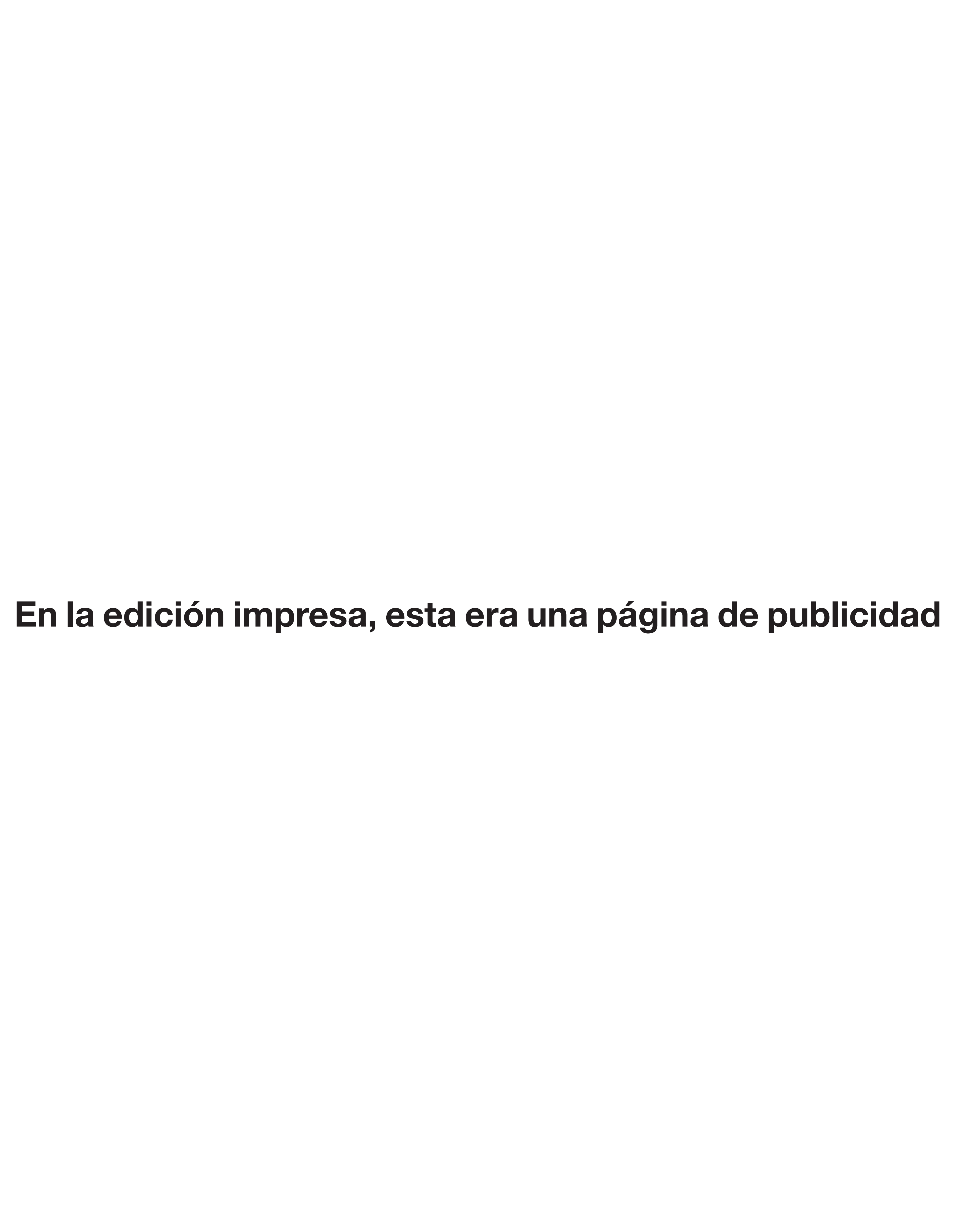


Viasalus incluye áreas muy útiles (como la de Consejos de Salud) y servicios muy prácticos (por ejemplo, en Médico 24 Horas, puedes enviar tus consultas sobre medicina y salud).

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Viasalus	
Dirección		www.viasalus.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		6,62
+	Dispone de diccionario y enciclopedia online Tiene un área de consejos de salud, y otra de FAQs Permite hacer consultas online a expertos Completo directorio de enlaces a webs relacionadas		
–	Algunas secciones se actualizan con muy poca frecuencia No tiene foro de opinión		
Estructura de la web	20,00%		6,10
+	Los contenidos están bien organizados		
–	Manejo complicado		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	171 Kb	5,16
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			6,54
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	6,54


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

100 direcciones online de interés

En este apartado encontrarás las 100 direcciones de Internet más interesantes que hemos descubierto para ti. Además,las organizamos por categorías para que te sea más sencillo hallar lo que buscas. Cada una está acompañada de una breve descripción de sus contenidos.

Ciencia

www.cienciasambientales.com	Todo lo que siempre uno quiso saber sobre las ciencias
www.andoa.net	Material de referencia y consejos para micófilos
www.iaa.es	Líneas de investigación del Instituto de Astrofísica de Andalucía
www.saros.org	Asociación que divulga eventos astronómicos
www.infoenergia.com	Noticias del sector de la energía, artículos, reportajes, etc.
www.floraguide.es	Base de datos de las principales especies forestales de España
www.aneotropical.org	ONG para la investigación y protección de animales
www.dinopolis.com	Proyecto que combina ciencia, divulgación y ocio
www.laisladelosdelfines.com	Organización dedicada al estudio de los delfines
www.salvalince.com	Mejora del hábitat y las condiciones de vida del lince

Cine

www.interlink.es/cookies	Cine de terror, con los últimos estrenos de este género
www.vealcine.com	Noticias de actualidad sobre cine
www.cibercine.com	Portal que publica noticias del séptimo arte
www.cinesonido.com	Boletín cinematográfico, centrado en el campo sonoro
www.noticine.com	Información y últimas noticias de cine
www.webdecine.com	Base de datos de cine en español
www.movie-city.com	Comunidad especializada en novedades cinematográficas
www.espectadordigital.com	Todo lo que siempre uno quiso saber sobre el cine
www.estoeshollywood.com	Últimas noticias de producciones de Hollywood
www.fwfr.com	Cuatro palabras para criticar un estreno (en inglés)

Compras

http://shop.bikearea.com	Venta exclusiva de artículos de ciclismo
www.ticketstoros.com	Para comprar entradas de corridas de toros
www.intercronos.com	Venta de todo tipo de aparatos electrónicos
www.clubdecompras.com	Asociación de compradores para conseguir mejores precios
www.kukuxumusu.com	Empresa de camisetas originales
www.zinguango.com	Oferta de camisetas “desenfadadas”
www.comala.com	Venta de libros, música y vídeos... con recomendaciones
www.discopolis.com	Productos discográficos, con sección de importación
www.areapc.com	Marcas, ofertas y novedades informáticas
www.tododvd.com	Venta de películas en DVD. Dispone de motor de búsqueda

Cultura y tradiciones populares

www.festivaldemerida.com	Festival de Teatro clásico de Mérida
www.sanfermin.com	Información sobre el 7 de julio y los Sanfermines
www.antitauromaquia.com	Portal para los contrarios a las corridas de toros
www.peta.org	Lucha a favor del trato correcto a los animales
www.periferia50.org	Crítica de arte, poesía, etcétera
www.ficticia.com	Ciudad virtual de cuentos e historias
www.literaturas.com	Críticas y reseñas de las últimas novedades literarias
www.sitearte.com	Para todos los interesados en el arte y la cultura
www.masdearte.com	Información sobre el mundo del arte
www.museobilbao.com	Museo de Bellas Artes de Bilbao

Deportes

www.balonmanoplaya.com	El balonmano que se juega en las playas
www.voleyplaya.com	Campeonato de España de Voley Playa
www.surfline.com	Portal para todos los que practican el surf (en inglés)
www.realmadrid.com	Web del campeón de la Liga de fútbol española (2002-2003)
www.munideporte.com	Noticias y agenda deportiva, por municipios
www.campusdeportivo.com	Portal especializado en la formación deportiva
www.deportespain.com	Artículos, fotos y vídeos de deportistas famosos
htto://vertientes.bajoo.com	Senderismo y trekking, descenso de barrancos...
www.e-indes.com/parapente	Parapente y vuelo libre. Permite buscar zonas de vuelo
http://raquetas.fiestras.com	Artículos y reglamento sobre tenis, badminton, squash y padel

Gastronomía

www.reservatumesa.com	Guía de selectos restaurantes de Madrid
www.mis-recetas.net	Escuela de cocina, servicio de catering, y trucos y recetas
www.alacartamadrid.com	Servicio a domicilio de varios restaurante (en Madrid)
www.paisvasco.net/recetas/	Entrantes, salsas, pescados, carnes, postres y “pintxos” típicos
www.enlacocina.com	Trucos, recetas de cocina, y consultas
www.dietamediterranea.com	Información sobre vinos, cavas, jamones, pasta y aceites
www.alamesa.com	Recetas sencillas, fáciles de hacer hasta para novatos
www.arecetas.com	Recetas de países de los cinco continentes
www.buscacocina.com	Buscador especializado en recetas de cocina
www.laservilleta.com	Espacio dedicado a la cocina, con fichas de recetas

Música

www.supernovapop.com	Últimas noticias del panorama de la música pop
www.musicoscopio.com	Novedades y noticias del música
www.colectivomoog.com	Oferta musical en la región de Murcia
www.intromusica.com	Lugar donde estar al día de la música indie
www.muzikalia.com	Revista musical para conocer las últimas novedades
www.atiza.com	Bares musicales para “vivir” la noche barcelonesa
www.nme.com	Publicación musical
www.antoniorozco.com	Discos y actuaciones de Antonio Orozco
www.portalmusica.com	Novedades musicales en España
www.rollingstone.com	Una de las revistas “clásicas” sobre pop y rock (en inglés)

Ocio

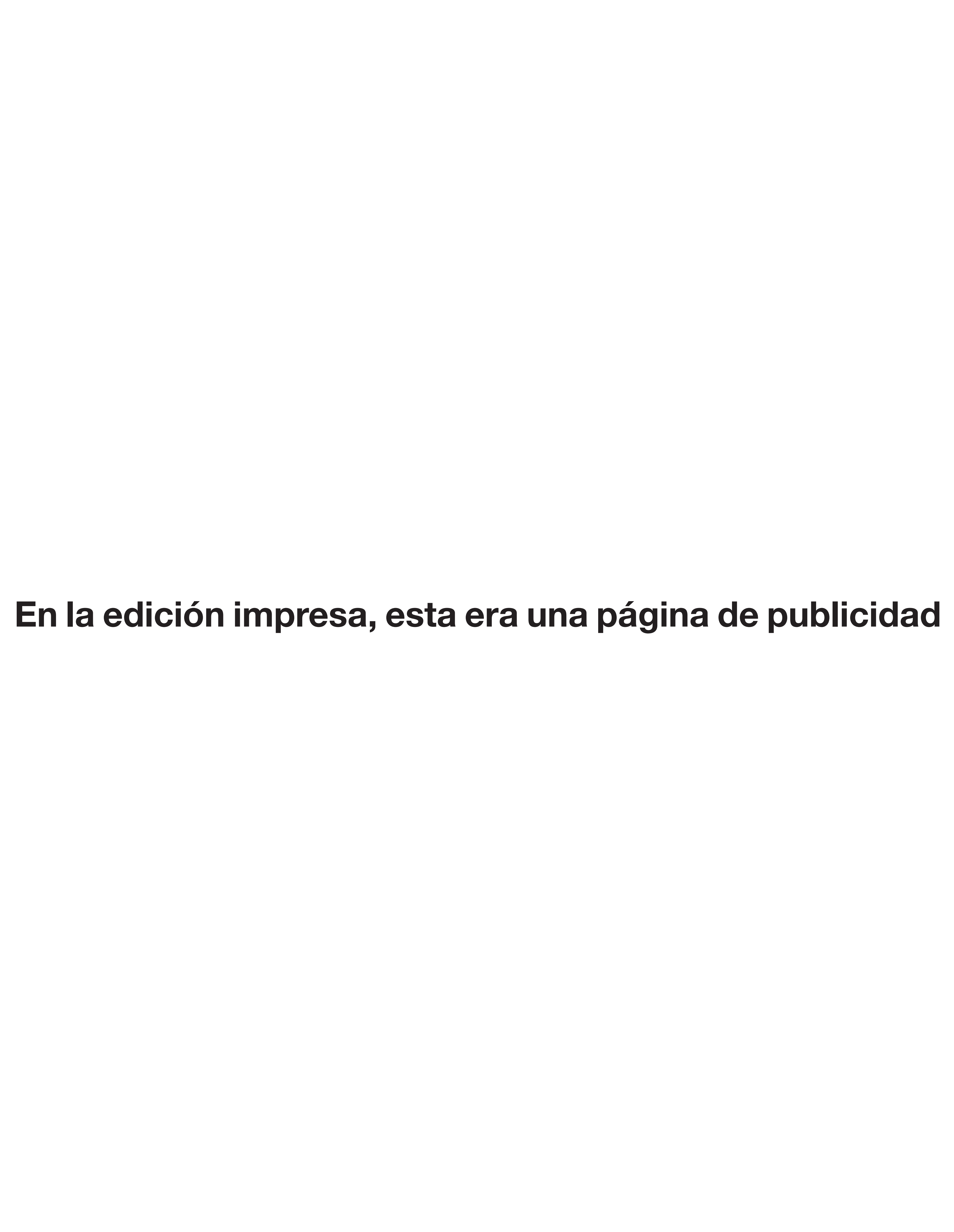
www.elcochefantastico.net	Información sobre la serie de TV, el coche fantástico
www.allposters.com	Parta encontrar todo tipo de pósters
www.portalelcan.com	Página de humor y diversión
www.teacuerdas.com	Para los nostálgicos que están en la treintena
www.trucosysoluciones.com	Trucos para llegar al final de cualquier juego
www.vidasinfinitas.com	Recursos para videojuegos
www.unionaeromodelistas.org	Dedicada a los aeromodelistas españoles
www.micoche.com	Para los “fanáticos” de los coches
www.guiadelocio.com	Actividades de ocio, clasificadas por ciudades
www.bricomanual.com	Consejos, materiales, imágenes y guía de bricolaje

Sociedad

http://www.meteored.com/trafico/	Estado del tráfico y previsiones meteorológicas
www.aquieuropa.com	Información de interés para los europeos
www.nodo50.org	Contrainformación y crítica social en la Red
www.humanizar.es	Religiosos y profesionales para “humanizar” la sanidad
www.barnews.com	Portal especializado en medios de comunicación
www.gibraltar.gi	Pensamientos e ideas de los gibraltareños
www.proteccióncivil.org	Consejos de Protección Civil para este verano
www.mir.es	Información de actividades del Ministerio del Interior
www.motivados.org	Grupo que reivindica un futuro sostenible
www.educanet.net	Red educativa para que los centros puedan comunicarse

Viajes

www.quoviajes.com	Turismo rural, últimas ofertas, viajes organizados…
www.cruceroonline.com	Viajes en crucero por todos los mares del mundo
www.donostilandia.com	Oferta turística de San Sebastián
www.franceguide.com	Completa guía para los que viajen a Francia
www.samsonite.com	Oferta de maletas de esta conocida marca
www.embrasil.com	Hoteles y viajes para conocer Brasil
www.visitlondon.com	Londres, una de las más atractivas ofertas turísticas de Europa
www.balnearios.org	Un balneario para relajarse
www.murciaturistica.es	Encantos de la costa murciana
www.patrimoniomovil.com	Información de Salamanca desde el móvil, PDA o PC


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Webcam
WEB CAMera, Cámara Web. Tipo especial de cámara de vídeo que, conectada a un ordenador, se emplea para mantener videoconferencias, así como para mostrar imágenes dinámicas a través de la Red de redes.
Ni la calidad de la imagen ni la sensación de movimiento de la misma son muy elevadas, pero esto queda compensado por su asequible precio.

02 Dirección IP
Dato que determina la localización de un ordenador dentro de una red (siempre que ésta funcione con el protocolo TCP/IP).

03 URL
Siglas de Uniform Resource Locator, Localizador Uniforme de Recursos. Se trata de la ruta completa para localizar un archivo o documento en Internet.

04 Applet
Sencillo programa diseñado para funcionar dentro de otra aplicación o documento.
Se emplean en muchas páginas web, para dotar de nuevas funciones y efectos a las mismas.

05 Javascript
Lenguaje de programación basado en **java** 06 pero bastante más sencillo que éste. Funciona con la mayoría de navegadores de Internet, por lo que es empleado en muchas páginas.

06 Java
Lenguaje de programación diseñado por la empresa Sun.
Su principal ventaja es ser multiplataforma, es decir, el programador puede crear una aplicación y ésta funcionará en cualquier ordenador que acepte Java.

Vigila 8 1.0



1 ¿Quieres verlo todo?

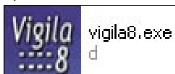
Ahora estás en casa, y en unos segundos te trasladarás a ¿París? ¿Nueva York? ¿Moscú? ¿Alaska? Las posibilidades son infinitas, gracias a Internet y, especialmente, a todas las empresas y particulares que disponen de una **webcam** 01 y permiten a propios y extraños ver libremente las imágenes que ésta capta.
Si utilizas el programa Vigila 8.1.0 podrás visualizar de forma simultánea hasta ocho cámaras distintas.

1 Para bajarte el programa, conéctate a Internet, abre tu navegador, y escribe →1 en la barra de direcciones del mismo. De este modo se iniciará automáticamente la descarga de la aplicación.

2 Cuando hayas terminado de bajarla, abre la carpeta en la que la has guardado y descomprime el archivo:

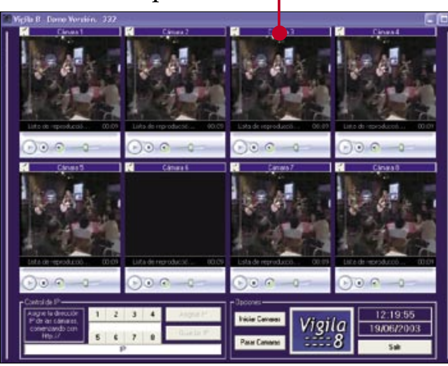


3 Busca entonces, entre los archivos que has extraído, el fichero llamado



y haz doble click en él.

4 De esta manera, tras unos segundos, se abrirá la ventana principal del programa y, pocos segundos después, comenzarán a mostrarse imágenes en cada una de las "pantallas":



5 Como puedes ver, al principio el programa muestra por defecto la misma imagen ocho veces, así que lo que tendrás que hacer es configurar la aplicación para que, en cada apartado, aparezca la imagen de una cámara distinta.
Para ello debes conocer la **dirección IP** 02 o la **URL** 03 de todas aquellas cámaras que quieras configurar y así poder visualizarlas.

6 Cuando ya tengas la dirección, por ejemplo →2 (cámara con la que verás imágenes de la bella ciudad de Belgrado), ve al apar-

Control de IP
Asigne la dirección IP de las cámaras, comenzando con http://...
1 2 3 4
5 6 7 8
Asignar IP
Guardar IP
IP

tado
Elige la posición en la que quieres que se muestre la imagen de la cámara y haz click en el botón correspondiente, por ejemplo 1.

7 En ese momento se mostrará un mensaje donde se te indica que has seleccionado dicha "pantalla", Camara 1 Seleccionada, y en la parte inferior podrás ver el origen actual de la imagen que se muestra C:\Documents and Settings\D.
Borra dicha dirección y escribe la de la webcam, como por ejemplo esta misma: http://www.inet.co.yu/kamera/cqc.jpg.

8 Pulsa entonces el botón Asignar IP y, en unos segundos, la imagen de la cámara ya se mostrará en el programa

9 Para obtener direcciones de cámaras que hay en todo el mundo, abre tu navegador y escribe →3 en la barra de direcciones.
En unos segundos se abrirá la página



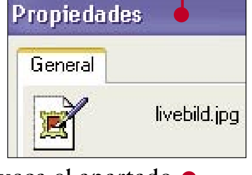
en la que podrás acceder a muchas de ellas ordenadas por categorías.

10 Cuando accedas a una página en la que se muestre una cámara que te interese, por ejemplo, un vista de Los Alpes,



haz click sobre la imagen con el botón derecho del ratón y, en el menú que aparecerá, elige Propiedades.

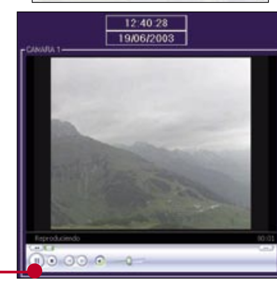
11 Cuando se muestre la ventana



busca el apartado y anota la dirección que se muestra ahí
Ésta es la que tendrás que



introducir en el programa, tal y como te hemos explicado en el paso 7.
Ten en cuenta, eso sí, que no siempre todas las cámaras se mostrarán correctamente.
En primer lugar, es muy habitual encontrar páginas en las que la imagen de la webcam se carga a través de un **applet** 04 diseñado con **javascript** 05. En tal caso no te será posible obtener la URL de la cámara y, por lo tanto, no podrás configurarla y verla en el programa.
Por otra parte, no olvides también que el tamaño de la imagen de la cámara influye, puesto que puede "descuadrar" el resto de la ventana y tapar otras imágenes.



Direcciones online

→1 www.cadenacolor.com/vigila/vigila.zip
→2 http://www.inet.co.yu/kamera/cqc
→3 www.earthcam.com

Aplicaciones útiles en Internet

Hemos seleccionado algunas aplicaciones de tipo shareware o gratuitas que te pueden resultar de interés y que encontrarás con facilidad en Internet. Los tiempos de desacarga se han calculado para una conexión de 56 Kb

Aplicaciones de Internet: versiones actuales

Programa	Versión	Dirección
Internet Explorer	6	www.microsoft.com/Spain/ie
Netscape	7	home.netscape.com/es/download
RealOne Player	2	www.real.com/player
Quicktime	6	www.apple.com/quicktime
Flash Player	6	www.macromedia.com/software
Acrobat Reader	5.1	www.adobe.com/products

Software para webcam

Vigila 8 1.0



En Internet puedes encontrar muchísimas cámaras que te ofrecen imágenes de vistas espectaculares, lugares interesantes, e incluso programas de televisión. Si empleas Vigila 8.1.0 es posible visualizar simultáneamente un buen número de ellas, para que no se te escape nada.
www.cadenacolor.com/vigila/vigila.zip

Tiempo de descarga: **menos de 1 min.** | Idioma: **español** | **Shareware: 45,00€**

Mensajería instantánea

Catax Instant Messenger 4.1



Si te gusta "hablar" con tus amigos, pero no quieres utilizar ninguno de los "masificados" sistemas de mensajería instantáne, puedes recurrir a Catax Instant Messenger. Este programa dispone de su propia red, aparte de un buen número de complementos, skins, etcétera.
www.catax.com

Tiempo de descarga: **11-12 minutos** | Idioma: **inglés** | **Gratuito**

Complemento WinSMS

WinSMS Explorer 15/06/2003-r1

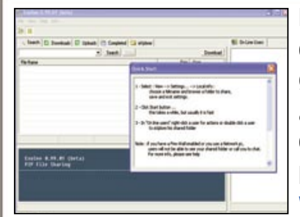


Lejos quedan los tiempos en los que WinSMS era un sencillo programa para enviar mensajes a teléfonos móviles. Ahora ofrece tantos servicios que sus creadores han diseñado esta aplicación con la que podrás acceder cómodamente a las páginas web más importantes de la aplicación.
http://explorer.winsms.org

Tiempo de descarga: **5-6 minutos** | Idioma: **español** | **Gratuito**

Aplicación peer to peer

ExoSee 0.99.01

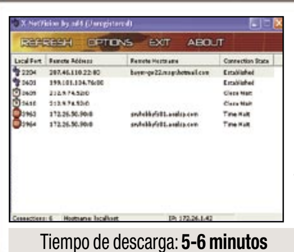


El "mundillo" de las redes de intercambio de ficheros evoluciona constantemente. Algunos programas desaparecen y son substituidos por otros. ¿Quieres apostar por una "novedad"? Pues en tal caso puedes probar ExoSee, pues quizá te sorprenda por sus características específicas.
www.exosee.com

Tiempo de descarga: **1-2 minutos** | Idioma: **inglés** | **Gratuito**

Utilidad de red

X-NetVision 1.5

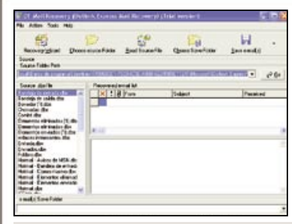


Controlar todas las conexiones de un ordenador en una red no es tarea fácil. Sobre todo si tienes que recurrir al comando *Netstat* del símbolo de sistema, con el que los datos se muestran en modo texto. Con el programa X-NetVision dicha información se mostrará gráficamente.
www.8th-wonder.ne

Tiempo de descarga: **5-6 minutos** | Idioma: **inglés** | **Gratuito**

Recuperación de datos

OE-Mail Recovery 1.4

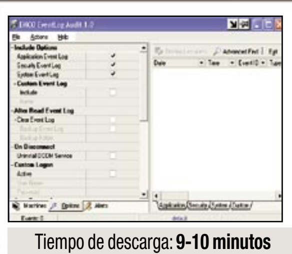


¿Has perdido todos los mensajes de correo por un fallo en Outlook Express? No lo des todo por perdido, pues OE-Mail Recovery puede reparar archivos OCX (en los que se guardan los mensajes), permitiendo de esta manera que recuperes todos los emails que ya dabas por perdidos.
www.oemailrecovery.com

Tiempo de descarga: **2-3 minutos** | Idioma: **inglés** | **Shareware: 42,00 €**

Utilidad de red

EMCO Eventlog Audit 1.0

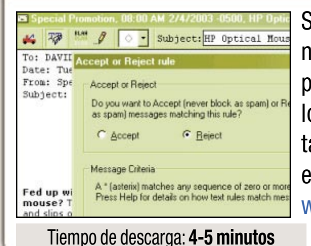


Tampoco administrar una red es fácil, especialmente si deseas llevar un férreo control sobre todo lo que ocurre en ella. Con este programa te resultará más fácil, puesto que almacena en una base de datos todo lo que pasa, para que puedas consultar dicha información posteriormente.
www.emco.is

Tiempo de descarga: **9-10 minutos** | Idioma: **inglés** | **Shareware: 175,00 €**

Filtro antispam

Spamnix 1.1



Si eres usuario del programa de correo electrónico Eudora, este filtro puede resultarte muy útil, puesto que su función es analizar primero todos los mensajes que recibes, comprobar si se tratan de publicidad y después, en caso afirmativo, eliminarlos sin que lleguen a molestarte.
www.spamnix.com

Tiempo de descarga: **4-5 minutos** | Idioma: **inglés** | **Shareware: 28,00 €**

Cliente de telnet

Konex 0.1b

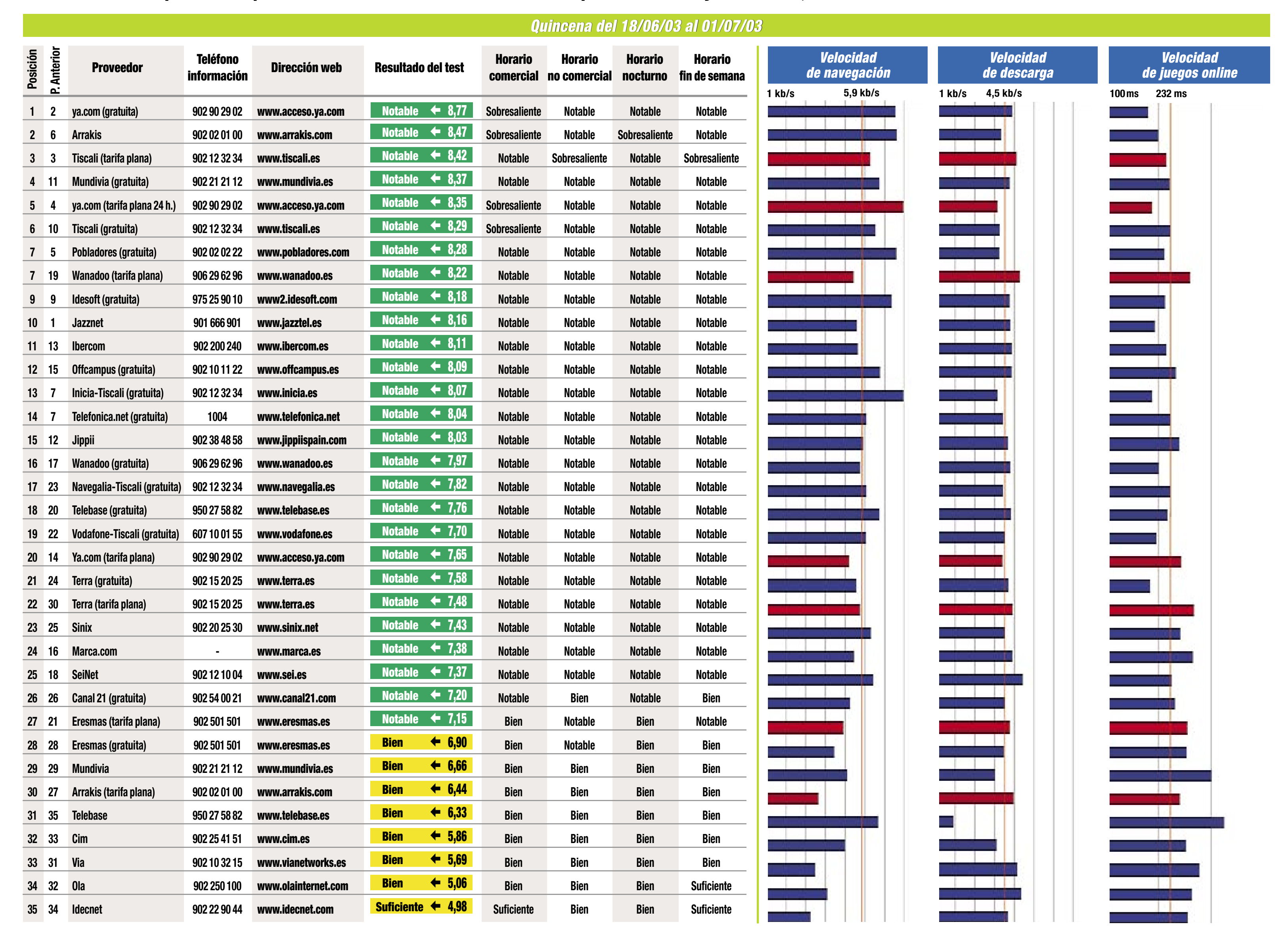


Aunque no es conocido por mucha gente, el servicio Telnet resulta muy práctico, puesto que te permite utilizar remotamente un ordenador. Konex es un sencillo programa que te ofrece la posibilidad de usar este sistema de una manera rápida y sencilla. ¿Qué más quieres?
www.545studios.com

Tiempo de descarga: **menos de 1 min.** | Idioma: **inglés** | **Gratuito**

Los mejores accesos a Internet

En esta página resumimos los resultados de las pruebas que realizamos diariamente a los proveedores de acceso a Internet. En la tabla puedes comprobar las prestaciones de cada uno de ellos en el período actual y el anterior, con los servicios de la Red más habituales.



Quincena del 18/06/03 al 01/07/03

Posición	P. Anterior	Proveedor	Teléfono información	Dirección web	Resultado del test	Horario comercial	Horario no comercial	Horario nocturno	Horario fin de semana
1	2	ya.com (gratuita)	902 90 29 02	www.acceso.ya.com	Notable ← 8,77	Sobresaliente	Notable	Notable	Notable
2	6	Arrakis	902 02 01 00	www.arrakis.com	Notable ← 8,47	Sobresaliente	Notable	Sobresaliente	Notable
3	3	Tiscali (tarifa plana)	902 12 32 34	www.tiscali.es	Notable ← 8,42	Notable	Sobresaliente	Notable	Sobresaliente
4	11	Mundivia (gratuita)	902 21 21 12	www.mundivia.es	Notable ← 8,37	Notable	Notable	Notable	Notable
5	4	ya.com (tarifa plana 24 h.)	902 90 29 02	www.acceso.ya.com	Notable ← 8,35	Sobresaliente	Notable	Notable	Notable
6	10	Tiscali (gratuita)	902 12 32 34	www.tiscali.es	Notable ← 8,29	Sobresaliente	Notable	Notable	Notable
7	5	Pobladores (gratuita)	902 02 02 22	www.pobladores.com	Notable ← 8,28	Notable	Notable	Notable	Notable
7	19	Wanadoo (tarifa plana)	906 29 62 96	www.wanadoo.es	Notable ← 8,22	Notable	Notable	Notable	Notable
9	9	Idesoft (gratuita)	975 25 90 10	www2.idesoft.com	Notable ← 8,18	Notable	Notable	Notable	Notable
10	1	Jazznet	901 666 901	www.jazztel.es	Notable ← 8,16	Notable	Notable	Notable	Notable
11	13	Ibercom	902 200 240	www.ibercom.es	Notable ← 8,11	Notable	Notable	Notable	Notable
12	15	Offcampus (gratuita)	902 10 11 22	www.offcampus.es	Notable ← 8,09	Notable	Notable	Notable	Notable
13	7	Inicia-Tiscali (gratuita)	902 12 32 34	www.inicia.es	Notable ← 8,07	Notable	Notable	Notable	Notable
14	7	Telefonica.net (gratuita)	1004	www.telefonica.net	Notable ← 8,04	Notable	Notable	Notable	Notable
15	12	Jippii	902 38 48 58	www.jippiispain.com	Notable ← 8,03	Notable	Notable	Notable	Notable
16	17	Wanadoo (gratuita)	906 29 62 96	www.wanadoo.es	Notable ← 7,97	Notable	Notable	Notable	Notable
17	23	Navegalia-Tiscali (gratuita)	902 12 32 34	www.navegalia.es	Notable ← 7,82	Notable	Notable	Notable	Notable
18	20	Telebase (gratuita)	950 27 58 82	www.telebase.es	Notable ← 7,76	Notable	Notable	Notable	Notable
19	22	Vodafone-Tiscali (gratuita)	607 10 01 55	www.vodafone.es	Notable ← 7,70	Notable	Notable	Notable	Notable
20	14	Ya.com (tarifa plana)	902 90 29 02	www.acceso.ya.com	Notable ← 7,65	Notable	Notable	Notable	Notable
21	24	Terra (gratuita)	902 15 20 25	www.terra.es	Notable ← 7,58	Notable	Notable	Notable	Notable
22	30	Terra (tarifa plana)	902 15 20 25	www.terra.es	Notable ← 7,48	Notable	Notable	Notable	Notable
23	25	Sinix	902 20 25 30	www.sinix.net	Notable ← 7,43	Notable	Notable	Notable	Notable
24	16	Marca.com	-	www.marca.es	Notable ← 7,38	Notable	Notable	Notable	Notable
25	18	SeiNet	902 12 10 04	www.sei.es	Notable ← 7,37	Notable	Notable	Notable	Notable
26	26	Canal 21 (gratuita)	902 54 00 21	www.canal21.com	Notable ← 7,20	Notable	Bien	Notable	Bien
27	21	Eresmas (tarifa plana)	902 501 501	www.eresmas.es	Notable ← 7,15	Bien	Notable	Bien	Notable
28	28	Eresmas (gratuita)	902 501 501	www.eresmas.es	Bien ← 6,90	Bien	Notable	Bien	Bien
29	29	Mundivia	902 21 21 12	www.mundivia.es	Bien ← 6,66	Bien	Bien	Bien	Bien
30	27	Arrakis (tarifa plana)	902 02 01 00	www.arrakis.com	Bien ← 6,44	Bien	Bien	Bien	Bien
31	35	Telebase	950 27 58 82	www.telebase.es	Bien ← 6,33	Bien	Bien	Bien	Bien
32	33	Cim	902 25 41 51	www.cim.es	Bien ← 5,86	Bien	Bien	Bien	Bien
33	31	Via	902 10 32 15	www.vianetworks.es	Bien ← 5,69	Bien	Bien	Bien	Bien
34	32	Ola	902 250 100	www.olainternet.com	Bien ← 5,06	Bien	Bien	Bien	Suficiente
35	34	Idecnet	902 22 90 44	www.idecnet.com	Suficiente ← 4,98	Suficiente	Bien	Bien	Suficiente

Así hacemos los test en Computer Hoy

En este test comprobamos la velocidad de conexión y la calidad de los servicios de cada proveedor.

Servicio

En él hemos valorado tanto la ayuda telefónica como la que se ofrece en la web.

Instalación

También comprobamos si los proveedores proporcionan un CD para configurar la conexión y el tipo de programas incluidos, la claridad del manual, etcétera.

Prestaciones

Hemos medido la velocidad de las 35 conexiones (7 de ellas tarifas planas) con los servicios habituales.

Para ello, hemos utilizado un programa, desarrollado para Computer Hoy, que simula el uso de servicios de Internet (páginas web, FTP y Ping). Este programa se conecta las 24 horas del día a todos los proveedores del test, y realiza unas 4.000 llamadas cada semana de forma aleatoria. A continuación, medimos la velocidad de descarga de datos de diez páginas web y de diez servidores de FTP.

Esta transferencia se mide en cps, caracteres recibidos por segundo (cuanto mayor sea la cifra, más rápida será la conexión).

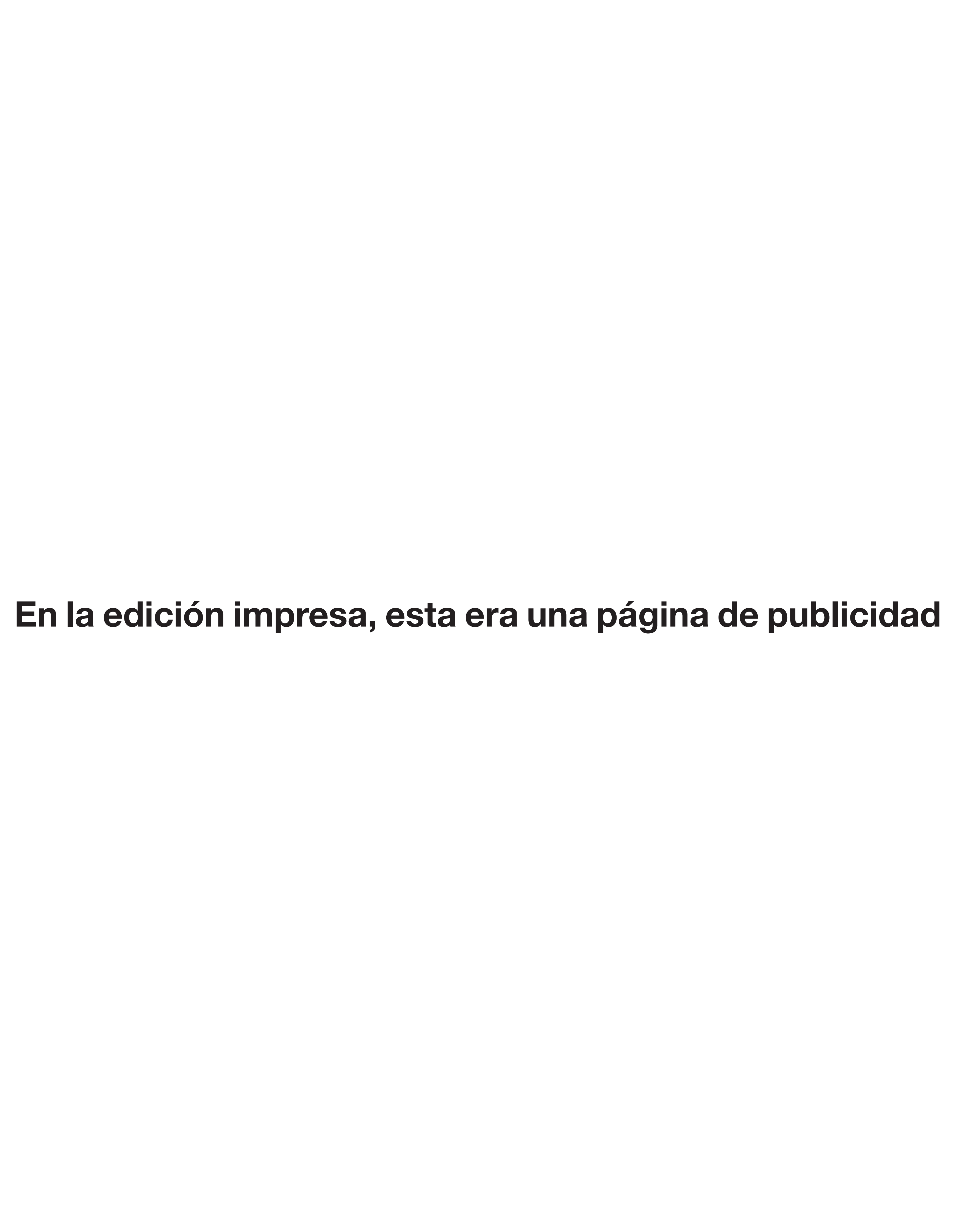
Utilizamos el Ping para medir la velocidad con la que responden los servidores de partidas de juegos en red. El resultado del Ping es la respuesta del ordenador remoto medida en milisegundos. Éste es el tiempo que un paquete de datos tarda en llegar al servidor y en volver luego a nuestro PC. Para tener resultados significativos hemos elegido, cinco servidores españoles y cinco de fuera del país.

Resumen de resultados

Arriba verás un resumen de los resultados del test. Para obtener la calificación final que aparece en la columna "Resultado del test", hemos considerado los datos relativos al Servicio y a la Instalación, así como los de las mediciones realizadas con los servicios antes mencionados (www, FTP y Ping).

Después, figuran cuatro columnas con las calificaciones obtenidas en las distintas franjas horarias del día. En los tres gráficos comprobarás la velocidad según el servicio utilizado (navegación, descarga y juegos online) figurando en color rojo los de tarifa plana.

La velocidad media de todos los proveedores aparece indicada con una fina línea roja vertical.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Webs analizadas en Computer Hoy

En cada número de Computer Hoy analizamos 12 páginas web de distintos temas. En esta Guía verás la nota de todas las que se han incluido en esta sección a lo largo del tiempo para que puedas comparar las webs de este número (las verás marcadas con un símbolo amarillo) con aquéllas que "visitamos" hace tiempo.

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
	Animales			
1	4-patas	www.4-patas.com	Notable	119
2	CatyCan.com	www.catycan.com	Notable	121
3	TuMascota.com	www.tumascota.com	Bien	121
4	Portal e-animales	www.e-animales.com	Bien	119
	Alimentos y bebidas			
1	Coca-Cola	www.cocacola.es	Notable	102
2	Chocolate Nestlé	www.todochocolate.com	Notable	102
► 3	Danone	www.danone.es	Notable	124
► 4	Cruzcampo.es	www.cruzcampo.es	Notable	124
	Apuestas y loterías			
1	Lotojuegos	www.lotojuegos.com	Bien	116
2	Mundoloto.com	www.mundoloto.com	Bien	122
3	Elquinielon.com	www.elquinielon.com	Bien	116
4	Ventura24.es	www.ventura24.es	Bien	122
	Arte y cultura			
1	Artehistoria.com	www.artehistoria.com	Notable	117
2	Arteinversion	www.arteinversion.com	Bien	117
	Asesoramiento jurídico			
1	iAbogado.com	www.iabogado.com	Notable	116
2	e-quej@.com	www.e-queja.com	Bien	120
3	Derechofacil.net	www.derechofacil.net	Bien	120
4	Multasonline.com	www.multasonline.com	Bien	116
	Bibliotecas virtuales			
1	Miguel de Cervantes	www.cervantesvirtual.com	Notable	108
2	Ciberoteca	www.ciberoteca.com	Notable	108
	Ciencia ficción			
1	Cyberdark.net	www.cyberdark.net	Notable	113
2	Bibliópolis	www.bibliopolis.org	Bien	113
	Cine			
1	CineNacional.com	www.cinenacional.com	Notable	102
2	Wanda Vision	www.wandavision.com	Notable	111
3	Columbia Tristar Pic.	www.columbiatristarvideo.es	Notable	105
4	Harry Potter	harrypotter.es.warnerbros.com	Notable	107
5	El Señor de los Anillos	www.elsenordelosanillos.aurum.es	Notable	108
6	Minority Report	www.minorityreport.com	Notable	104
7	Canal Cine	www.canalcine.net	Notable	106
8	Men In Black II	www.sonypictures.com	Notable	102
9	El Planeta del Tesoro	www.elplanetadeltesoro.com	Notable	109
10	Cine y Bandas Sonoras	www.cinebso.com	Notable	111
11	007-Die Another Day	www.jamesbond.com	Notable	108
12	Mortadelo y Filemón	www.mortadeloyfilemonlapelicula.com	Bien	113
13	The Matrix Reloaded	www.thematrix.com	Bien	120
14	FilmAffinity	www.filmaffinity.com	Bien	112

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
15	Cine Telecinco.es	www.cine.telecinco.es	Bien	110
16	X2	www.x2-movie.com	Bien	118
17	Cinépatas.com	www.cinepatas.com	Bien	122
18	The Hulk	www.thehulk.com	Bien	122
19	DVDhoy.com	www.dvdhoy.com	Bien	100
20	cineMAgazine	www.cinemagazine.com	Bien	118
	Coleccionismo			
1	Todo Colección	www.todocoleccion.net	Notable	104
2	DooCollect.com	www.doocollect.com	Notable	104
	Compras			
1	OfertaDVD	www.ofertaDVD.com	Notable	111
2	Dommo	www.dommo.com	Notable	113
3	Discópolis	www.discopolis.com	Notable	102
4	Lavinia.es	www.lavinia.es	Notable	118
5	Carrefour Ocio	www.carrefourocio.com	Notable	106
6	TopCompra.com	www.topcompra.com	Notable	103
7	Pixmania	www.pixmania.com	Notable	119
8	Gran Selección Vinos	www.granseleccion.com	Notable	123
9	T. del Mediterráneo	www.tiendasdelmediterraneo.com	Notable	117
10	Mothercare	www.mothercare.es	Notable	121
11	Miró	www.miro.es	Notable	115
12	La Mediterranea	www.la-mediterranea.com	Notable	107
► 12	Cartabon.com	www.cartabon.com	Notable	124
14	Mercadona	www.mercadona.es	Notable	117
15	AbuscarRegalos.com	www.abuscarregalos.com	Notable	102
16	eFUTGOL	www.e-futgol.com	Bien	103
17	La Redoute	www.laredoute.es	Bien	120
18	AndorraFreeMarket	andorrafreemarket.com	Bien	109
18	LosLibros.com	www.loslibros.com	Bien	112
20	Entradas.com	www.entradas.com	Bien	116
21	Tutenderete.com	www.tutenderete.com	Bien	122
22	Mariscos Gallegos	www.mariscosgallegos.com	Bien	114
22	Librería Trazos	www.trazosexpress.com	Bien	123
24	Dell Computer	www.dell.es	Bien	106
25	Ideal Ferretería	www.idealferreteria.com	Bien	120
26	Electronica24	es.electronica24.com	Bien	110
27	TodoGourmet	www.todogourmet.com	Bien	110
28	Espero Q Te Guste	www.esperoqueteguste.com	Bien	115
29	EcotradE	www.e-cotrade.com	Bien	122
30	Sup. El Corte Inglés	supermercado.elcorteingles.es	Bien	118
31	MangoShop	www.mangoshop.com	Bien	105
31	Farmaprix	www.farmaprix.com	Bien	113
33	FarmaSalud.com	www.farmasalud.com	Bien	104
33	Jordi Bas Foto	www.jordibasfoto.com	Bien	121
35	Articuarius.com	www.articuarius.com	Bien	112

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
36	AreaSportPlus.com	www.areasportplus.com	Bien	107
37	Miróshop	www.miroshop.com	Bien	109
38	Florline	www.florline.es	Bien	119
39	Comprebien.com	www.comprebien.com	Bien	108
40	Diber-Toys	dibertoys.joguines.com	Bien	111
41	Aticomusica.com	www.aticomusica.com	Bien	108
42	Supratech	www.supratech.es	Bien	114
43	Club Galerías	www.clubgalerias.com	Bien	104
► 44	Dalter	www.dalter.com	Bien	124
	Comunidades virtuales			
1	Pobladores	www.pobladores.com	Notable	116
2	Waysingle	www.waysingle.net	Bien	116
	Consumo			
1	Canal de Compras	canalcompras.paginasamarillas.es	Notable	115
► 2	Consumer.es	www.consumer.es	Notable	124
3	OCU	www.ocu.org	Notable	100
4	Kelkoo.com	www.kelkoo.com	Notable	100
5	CityLogo.com	www.citylogo.com	Bien	115
► 6	Cons. y Vecinos	www.consumidoresyvecinos.org	Suficiente	124
	Decoración y bricolaje			
1	Ikea	www.ikea.es	Notable	120
2	Facilísimo.com	www.facilisimo.com	Bien	121
3	Waybricolage	www.waybricolage.net	Bien	121
4	d-reformas	www.d-reformas.com	Suficiente	120
	Deportes			
1	Masdebuceo	www.masdebuceo.com	Bien	102
2	GolfSpain	www.golfspain.com	Bien	103
3	Todociclismo	www.todociclismo.com	Bien	102
4	SportSciences	www.sportsciences.com/es	Bien	110
4	La Guía del Esquí	esquihoy.paginasamarillas.es	Bien	112
► 6	Reebok España	www.reebok.es	Bien	124
► 7	X Camp. de Natación	www.bcn03.org	Bien	124
8	Carreraspopulares.com	www.carreraspopulares.com	Bien	105
9	CiberMonte	www.cibermonte.com	Bien	117
10	Desliza.net	www.desliza.net	Bien	103
11	GSSI	www.gssiweb-sp.com	Bien	122
12	Decathlon España	www.decathlon.es	Bien	107
13	Mundodeporte.net	www.mundodeporte.net	Bien	108
14	Nostresport.com	www.nostresport.com	Bien	117
15	Infogym	www.infogym.com	Bien	113
	Ecología y medio ambiente			
1	Ecovidrio	www.ecovidrio.es	Notable	122
2	Des. Inteligente	www.desarrollointeligente.org	Bien	122
	Economía			
1	Hipoteca Gratis	www.hipotecagratis.com	Bien	119
2	Onplaza.com	www.onplaza.com	Bien	119

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
	Educación			
1	Escolar.com	www.escolar.com	Notable	123
2	EstudiaFuera.com	www.estudiafuera.com	Bien	123
3	Recicla Vidrio	www.reciclavidrio.com	Bien	114
4	AnglesOnline.net	www.anglesonline.net	Suficiente	114
	Encuentros			
1	Mipasado.com	www.mipasado.com	Bien	114
2	Q hay de nuevo	www.quehaydenuevo.com	Bien	114
	Ferias			
1	SimoVirtual.com	www.simovirtual.com	Notable	106
2	StandTV	www.standtv.es	Bien	106
	Flores y plantas			
1	Planthogar	www.planthogar.net	Notable	120
2	Tusplantas.com	www.tusplantas.com	Bien	120
	Fotografía			
1	PhotoBolsillo	www.photobolsillo.com	Bien	117
2	PHotoEspaña 2003	www.phedigital.com	Bien	123
3	Nueva Fotografía	www.nuevafotografia.com	Bien	123
4	Fotosi	www.fotosi.com	Bien	117
	Gastronomía			
1	Interdelicatessen.com	www.interdelicatessen.com	Notable	115
2	Karlosnet.com	www.karlosnet.com	Notable	124
3	MundoRecetas.com	www.mundorecetas.com	Notable	124
4	Recetas.net	www.recetas.net	Notable	115
5	Comer y Beber	www.msn.es/comerybeber	Bien	118
6	A Tapear!	www.atapear.com	Bien	118
	Humor			
1	Pasotes.com	www.pasotes.com	Notable	118
2	muyDivertido.com	www.muydivertido.com	Bien	118
	Informática			
1	Superarchivos	www.superarchivos.com	Notable	105
2	KidSmartEarlyLearning	www.kidsmartearlylearning.org	Notable	113
3	ZONAVirus	www.zonavirus.com	Notable	102
3	VSAntivirus	www.vsantivirus.com	Notable	108
5	Datafull.com	www.datafull.com	Notable	108
5	Sólo Drivers	www.solodrivers.com	Notable	115
6	Trucos Técnicos	www.trucostecnicos.com	Notable	111
7	Espaware	www.espaware.com	Notable	107
8	WebExperto.com	www.webexperto.com	Bien	107
9	Red.es	www.red.es	Bien	112
10	DesenREDate.com	www.desenredate.com	Bien	106
11	Hisp@zone.com	www.hispazone.com	Bien	109
12	El Código	www.elcodigo.net	Bien	102
13	e-Manuales.com	www.e-manuales.com	Bien	110
14	N.T. Págs. Amarillas	nt.paginasamarillas.es	Bien	113
15	Bajalo.com	www.bajalo.com	Bien	103
	Inmobiliaria			
1	Obra Nueva	www.obranueva.net	Notable	115
2	Servihome	www.servihome.com	Notable	115
	Interés social			
1	MalosTratos.com	www.malostratos.com	Notable	109
2	Plan Sobre Drogas	www.sindrogas.es	Bien	109

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
	Jóvenes			
1	OcioJoven.com	www.ociojoven.com	Bien	117
2	MadridEsJoven.com	www.madridesjoven.com	Bien	117
	Juegos			
1	Zonared	www.zonared.com	Notable	114
2	PlayMission	www.playmission.com	Bien	114
	Libros			
1	ElAleph.com	www.elaleph.com	Bien	121
2	Feria Libro Madrid	www.ferialibromadrid.com	Bien	121
	Mayores			
1	Jubilo.es	www.jubilo.es	Bien	123
2	Uniges	www.uniges.com	Suficiente	123
	Moda			
1	Alevosia.com	www.alevosia.com	Notable	120
2	Levi's Europe	www.eu.levi.com	Notable	122
3	Neomoda	www.neomoda.com	Bien	120
4	Zara	www.zara.es	Bien	122
	Motor			
1	Supermotor.com	www.supermotor.com	Notable	115
2	Grupo RACC	www.racc.es	Notable	115
	Mujer			
1	estarGuapa.com	www.estarguapa.com	Notable	121
2	Nosotras	www.nosotras.com	Bien	121
	Música			
1	La Ganzúa	www.laganzua.net	Notable	110
2	Florida 135	www.florida135.com	Notable	106
3	Los40.com	www.los40.com	Notable	100
3	Melómano Digital	www.orfeoed.com	Notable	104
5	The Pop Page	www.pop-page.com	Bien	105
6	Beat People	www.beatpeople.net	Bien	108
7	Sitio Oficial de Amaral	www.amaralonline.net	Bien	110
8	SpanishPop.net	www.spanishpop.net	Bien	104
9	Intromusica	www.intromusica.com	Bien	107
10	Clubbing in Spain	www.clubbingspain.com	Bien	109
11	Musica Si	www.musicasi.es	Bien	100
12	Esquina Latina	www.esquinalatina.com	Bien	103
13	Mundo Clásico	www.mundoclasico.com	Bien	113
14	A Palo Seco	www.apaloseco.com	Bien	113
15	MetalMas.com	www.metalmas.com	Bien	105
	Niños			
1	Megatrix	www.megatrix.es	Notable	118
2	Mediometro	www.mediometro.com	Notable	118
3	Internenes	www.internenes.com	Bien	123
4	Chaval.es	www.chaval.es	Bien	123
	Ocio			
1	Divertrix.com	www.divertrix.com	Notable	111
2	Webalia.com	webalia.com	Notable	106
3	YaTV.com	yatv.com	Notable	111
4	Madrid A Mano	www.madridamano.com	Notable	108
5	San Miguel City	www.sanmiguel.es	Notable	107
6	¿Te Acuerdas?	www.teacuerdas.com	Notable	109
7	VisualDisco	www.visualdisco.com	Bien	104

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
8	Lo Más Curioso	www.lomascurioso.com	Bien	107
9	Diario Global	www.diarioglobal.com	Bien	104
10	Faunia	www.faunia.es	Bien	114
11	LaHiguera	www.lahiguera.net	Bien	112
12	BillarNet	www.billarnet.com	Bien	105
13	SpotsTV	www.spotstv.com	Bien	105
13	Nosdivertimos.com	www.nosdivertimos.com	Bien	112
15	elRellano.com	www.elrellano.com	Bien	103
	Organismos oficiales			
1	Administracion.es	www.administracion.es	Notable	107
2	Seguridad Social	www.seg-social.es	Notable	107
3	Agencia Tributaria	www.agenciatributaria.es	Notable	119
4	Tesoro Público	www.tesoro.es	Bien	119
	Prensa rosa			
1	HOLA.com	www.hola.com	Notable	103
2	¡Qué Me Dices!	www.quemedices.es	Notable	103
	Salud y medicina			
1	Elresfriado.com	www.elresfriado.com	Notable	116
2	Canal Salud	www.canalsalud.com	Bien	124
3	Viasalus	www.viasalus.com	Bien	124
4	Medico Directo	www.medicodirecto.com	Suficiente	116
	Teléfonos móviles			
1	Telefonos-moviles.com	www.telefonos-moviles.com	Notable	118
2	Su Movil	www.sumovil.com	Notable	118
	Turismo y viajes			
1	Sol Meliá	www.solmelia.com	Notable	104
2	Germanwings	www.germanwings.com	Notable	111
3	Notodohoteles.com	www.notodohoteles.com	Notable	110
4	Red Guía Hoteles	www.guia-de-hoteles.com	Notable	109
5	Yetitravel.com	www.yetitravel.com	Notable	119
6	Indicerural	www.indicerural.com	Notable	111
7	Rusticae	www.rusticae.es	Notable	100
8	Paradores	www.parador.es	Notable	103
9	Club Rural	www.ruraltour.com	Notable	117
10	Viajes Ecuador	www.viajesecuador.com	Notable	113
11	Apart. y Hoteles	www.apartamentosyhoteles.com	Notable	112
12	Senda Rural	www.sendarural.com	Bien	110
13	Liebana Rural	www.liebanarural.com	Bien	105
14	Terma Europa	www.termaeuropa.com	Bien	117
15	Paris Viajes	www.parisviajes.com	Bien	113
16	MasDeViajes.com	www.masdeviajes.com	Bien	103
17	Mi Casa Rural.com	www.micasarural.com	Bien	107
18	TurismoActivo.com	www.turismoactivo.com	Bien	104
19	Dormirenbalnearios.com	www.dormirenbalnearios.com	Bien	123
20	Turespaña	www.tourspain.es	Bien	102
	Vinos			
1	Verema.com	www.verema.com	Notable	119
2	Vivir el Vino	www.vivirelvino.com	Notable	105
3	Todo Vino	www.todovino.com	Notable	105
4	Bodegas Campillo	www.bodegascampillo.es	Bien	119
-				
-				



Últimos ajustes

¡Cómo pasa el tiempo! Hace nada daban sus primeros pasos, y ahora tus programas ya están listos para "dejar el nido". Unos últimos retoques y ya estarán preparados... como tú.

Sumario

Quizá todavía albergues algún tipo de duda sobre la utilidad de los programas que has diseñado. No te culpamos. La verdad es que, hasta ahora, sólo los has visto funcionar "dentro" de Visual Basic. No han podido demostrar lo que valen por sí mismos. Aunque hayas guardado los archivos de cada **proyecto** 01 (pág. 96), sólo has podido abrirlos con VB.

En esta entrega del curso te vamos a enseñar a crear archivos ejecutables. Éstos, que se reconocen fácilmente por usar por regla general la extensión "EXE", pueden funcionar en cualquier equipo, sin necesidad de que tenga instalado el entorno de programación de Microsoft. Aunque no siempre va todo "sobre ruedas". Si al crearlo has usado **controles** 02 (pág. 96), "poco habituales", quizá el PC donde vas a ejecutarlo no disponga de, por ejemplo, todas las **librerías** 03 (pág. 96), necesarias para que tu aplicación funcione bien. Por eso, te mostramos cómo hacer archivos de instalación, que reúnen en un solo paquete todo el software necesario.

Antes, te contamos cómo detectar posibles errores en tu programa. ¡Hasta el programador más experimentado comete fallos al escribir una aplicación!

Guía del curso

Instalación de Visual Basic	Nº 115
Introducción al lenguaje BASIC	Nº 116
Uso de controles en Visual Basic	Nº 117
Aplicaciones MDI y SDI	Nº 118
Formularios avanzados	Nº 119
Gráficos y multimedia	Nº 120
Objetos y menús	Nº 121
Controles avanzados: Internet y Timer	Nº 122
Personalización y configuración de programas	Nº 123
Generar programas	**Nº 124**

1 Diseñar una calculadora

En este capítulo programarás una calculadora para Windows. Luego probarás así también las posibilidades de búsqueda de errores con "Visual Basic".

1 Empieza ejecutando Visual Basic. Para ello pincha en Inicio, luego en la línea Todos los programas, también encima de este menú, Microsoft Visual Basic 6.0, y por último sobre la entrada llamada Microsoft Visual Basic 6.0.

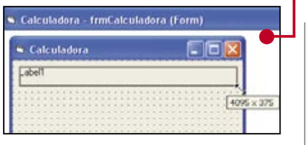
2 Haz doble click encima del icono.



3 Pincha encima de Caption y escribe Calculadora. Luego hazlo en (Nombre) e introduce frmCalculadora.

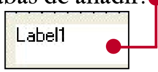
4 Ahora cambia el nombre del proyecto. Pulsa ya arriba sobre la entrada Proyecto1 (Proyecto1) y luego más abajo en (Nombre). Cuando escribas Calculadora verás cómo se modifica éste: Calculadora (Calculadora.vbp).

5 Aprieta encima del icono A. A continuación pulsa arriba a la izquierda en el **formulario** 04 (pág. 96), mantén el botón presionado y lleva el cursor a la derecha:



Luego suelta el botón.

6 Pulsa en la ventana de la derecha en Appearance, y también sobre la flecha 1 - 3D. Elige de la lista la entrada 0 - Flat para cambiar la apariencia de la etiqueta que acabas de añadir:



7 Modifica el nombre y luego la descripción del elemento. Para ello, pulsa en (Nombre) e introduce lblDisplay. Luego pincha en Caption y escribe la cifra 0.

8 A continuación, haz click en Font, luego encima de ... y cambia el tamaño de la fuente pinchando sobre 14. Cierra después la ventana presionando Aceptar.

9 Ahora utiliza el icono para añadir varios botones al formulario. El aspecto de éste cuando termines debe ser más o menos así:



10 Haz click encima del primero de los botones y cambia su nombre por el de cmd1. Luego pulsa encima de Caption e introduce la cifra 1. Repite el proceso para todos los botones del "teclado numérico" de la calculadora. Así, el nombre de la tecla situada junto a la anterior será cmd2 y su contenido 2, el de la siguiente cmd3 y 3, etcétera.

11 Repite el paso 10 para los dos botones situados a cada lado del cero. Esta vez escribe como nombre para ellos cmdComa y cmdIgual, y para su contenido introduce , y =, respectivamente.

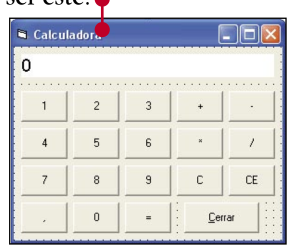
12 Ahora tienes ya que modificar los botones para las operaciones aritméticas, que son los cuatro situados arriba a la derecha. Tienes que darle estos nombres, cmdSumar, cmdRestar, cmdMultiplicar y cmdDividir, así como los siguientes contenidos: +, -, * y /.

13 Todas las calculadoras ofrecen la posibilidad de borrar un número cuando uno comete un

error. Repite el paso 10 para estos dos botones, [Command17] [Command18]

Como nombre introduce [cmdC] y [cmdCE], y ambos deben también mostrar respectivamente [CE] y [C].

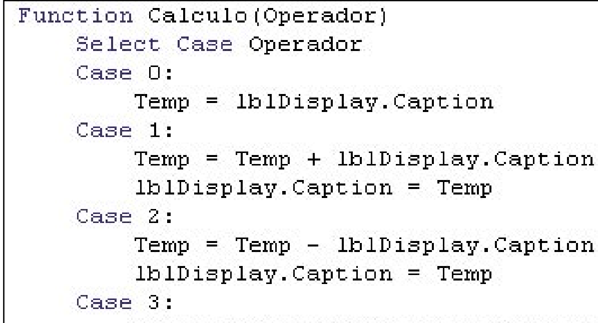
14 Ya no queda más que el botón para cerrar el programa. Haz click en [Command19], luego en la entrada [(Nombre)] y escribe [cmdCerrar]. Por último, pulsa en [Caption] e introduce [&Cerrar]. Ahora el aspecto del formulario debe ser éste:



15 Haz doble click sobre un punto libre del formulario y declara las siguientes variables:

```
Dim Temp As Currency
Dim Operador As Integer
Dim Nuevo As Boolean
```

16 Directamente debajo escribe esta **función** 05 (pág. 96):



```
Function Calculo(Operador)
    Select Case Operador
    Case 0:
        Temp = lblDisplay.Caption
    Case 1:
        Temp = Temp + lblDisplay.Caption
        lblDisplay.Caption = Temp
    Case 2:
        Temp = Temp - lblDisplay.Caption
        lblDisplay.Caption = Temp
    Case 3:
        Temp = Temp * lblDisplay.Caption
        lblDisplay.Caption = Temp
    Case 4:
        Temp = Temp / lblDisplay.Caption
        lblDisplay.Caption = Temp
        End Select
End Function
```

17 Ahora completa el **procedimiento** 06 (pág. 96) de esta forma:

```
Private Sub Form_Load()
    Nuevo = True
End Sub
```

18 Pulsa dos veces en el botón [0] y completa así el código fuente:

```
Private Sub cmd0_Click()
    If Nuevo Then
        lblDisplay.Caption = ""
    End If
    lblDisplay.Caption = lblDisplay.Caption & "0"
    Nuevo = False
End Sub
```

19 Repite el paso anterior con el resto de las teclas numéricas, incluyendo también la coma [,]. Evidentemente, en lugar de **0** debes completar el procedimiento situando entre las comillas de la última línea el carácter correspondiente a cada botón, por ejemplo:

```
lblDisplay.Caption = lblDisplay.Caption & ","
```

20 Haz doble click en [+] y completa así el código fuente:

```
Private Sub cmdSumar_Click()
    Calculo (Operador)
    Operador = 1
    Nuevo = True
End Sub
```

21 Repite el paso 20 para las otras tres operaciones aritméticas y para el botón [=]. En este caso debes cambiar la cifra después de [Operador =]. Así, en el caso de [-] debes introducir [Operador = 2], respecto al signo [*] escribe [Operador = 3], para la línea [/] introduce lo siguiente [Operador = 4], y, en el caso de [=] debes introducir [Operador = 0].

22 Pincha dos veces encima del botón [C] y completa así el procedimiento:

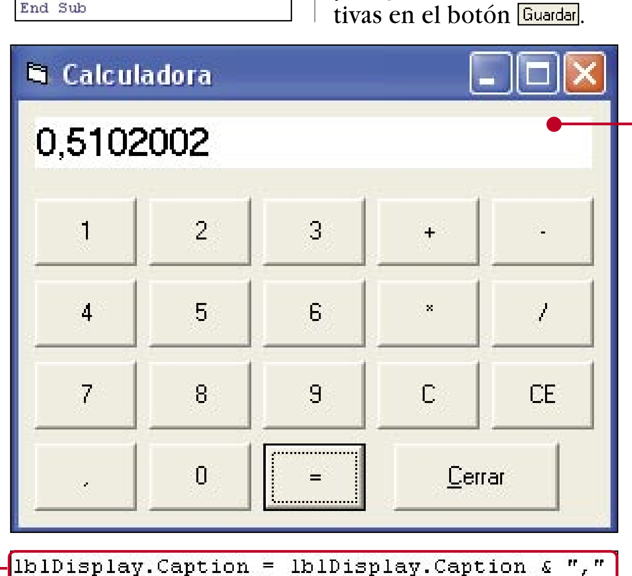
```
Private Sub cmdC_Click()
    lblDisplay.Caption = "0"
    Temp = "0"
    Nuevo = True
End Sub
```

23 Repite el paso anterior, en esta ocasión con el botón [CE] e introduce ahora el siguiente código fuente:

```
Private Sub cmdCE_Click()
    lblDisplay.Caption = "0"
    Nuevo = True
End Sub
```

Para terminar, haz doble click en [Cerrar] y escribe la línea [End].

24 Ejecuta el programa apretando en el icono [▶], y lleva a cabo algunas operaciones:



25 Finalmente, guarda la aplicación. Para ello, pincha sobre el icono y luego dos veces consecutivas en el botón [Guardar].

2 Buscar errores que tenga el programa

En este apartado te enseñamos a detectar los "fallos ocultos" en tus aplicaciones.

1 Con el programa todavía funcionando, aprieta dos veces seguidas el botón [/]. Tras ello aparece el siguiente mensaje de error:

Microsoft Visual Basic
Error '6' en tiempo de ejecución :
Desbordamiento

Éste ha sido causado debido a intentar dividir un número entre cero.

2 Si haces un click en [Depurar], verás que se abre la ventana de código y que aparece una línea resaltada en color amarillo:

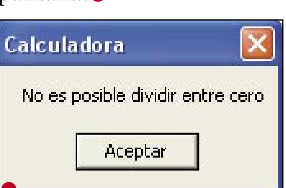
```
    Case 4:
        Temp = Temp / lblDisplay.Caption
        lblDisplay.Caption = Temp
        End Select
```

Es en ella donde se ha producido el fallo.

3 Ahora puedes modificar el código para corregir el error:

```
Case 4:
    If lblDisplay.Caption = 0 Then
        MsgBox "No es posible dividir entre cero"
        lblDisplay.Caption = Temp
    Else
        Temp = Temp / lblDisplay.Caption
        lblDisplay.Caption = Temp
    End If
End Select
```

4 Pulsa una vez en [■] y luego de nuevo sobre [▶]. Si repites el paso 1 e intentas dividir entre cero se mostrará este mensaje:

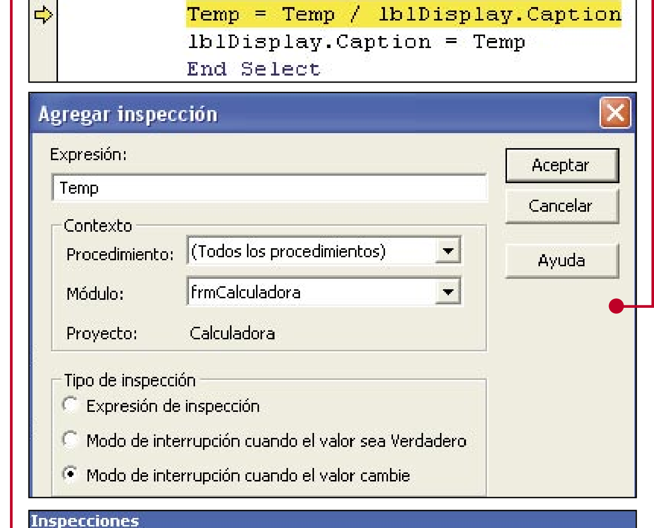


Sólo tiene que hacer click en [Aceptar] para de este modo confirmar el aviso.

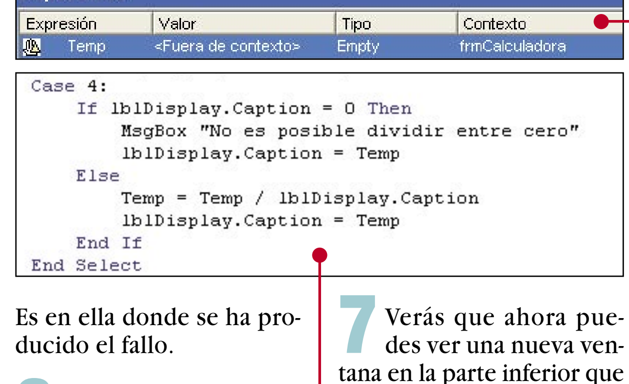
5 Visual Basic dispone de su propio "servicio de vigilancia" para detectar errores lógicos. Con él puedes hacer que se muestre el contenido de una variable durante la ejecución del programa. Haz click en [■], luego ya sobre el menú [Depuración] y a continuación encima de la entrada llamada [Agregar inspección...].

6 Modifica el contenido de la ventana que se abre para que quede de la siguiente forma:

Luego presiona el botón [Aceptar].



7 Verás que ahora puedes ver una nueva ventana en la parte inferior que ocupa todo el ancho de la pantalla:



¿Qué es...?

01 Proyecto
Los proyectos agrupan todos los archivos que se utilizan para diseñar un programa con VB, lo que permite administrarlos más eficientemente. Constan al menos de un archivo para cada formulario, uno para los controles de cada formulario y otro para el seguimiento de todos los componentes.

02 Controles
Son objetos que hay en los formularios. Cada tipo de control tiene sus propias características que lo hacen adecuado para una finalidad concreta. Por ejemplo, introducir texto, activar opciones, confirmar posibilidades, etc.

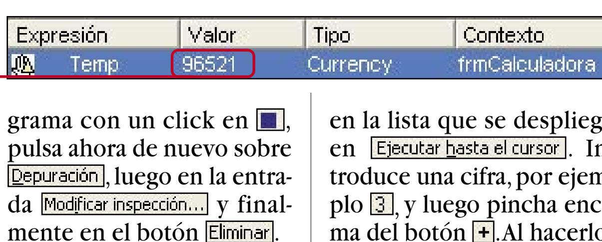
03 Librería
Fichero que reúne las rutinas, funciones y programas más usados por una aplicación. Al programar basta con incluir una llamada a la librería, en vez de tener que escribir una y otra vez el código fuente de esas funciones.

04 Formulario
En VB, es una ventana que puede adaptarse a los gustos y necesidades del programador para crear la interfaz del programa que está diseñando.

05 Funciones
Las funciones son partes del código fuente de un programa que son "invocadas" por su nombre desde otros procedimientos. Reciben argumentos (datos) con los que operan para de esta forma obtener un valor.

06 Procedimiento
El código fuente de un programa en VB está dividido en partes más pequeñas llamadas procedimientos. Contienen las instrucciones que se ejecutan al tener lugar un evento concreto, como pulsar un botón o escribir en un campo de texto.

Haz click encima de [▶]. Tan pronto como intentes realziar alguna operación y pulses sobre la correspondiente tecla, se detiene la ejecución y se muestra el contenido de la variable **Temp**:



8 Este proceso se repite cada vez que cambie su valor. También puedes ejecutar el programa línea a línea siguiendo el método del "paso a paso". Cierra el programa con un click en [■], pulsa ahora de nuevo sobre Depuración, luego en la entrada Modificar inspección... y finalmente en el botón Eliminar.

9 Haz click en el código fuente delante de la línea.
Pulsa encima de Depuración y

```
Private Sub cmdSumar_Click()
```

en la lista que se despliega en Ejecutar hasta el cursor. Introduce una cifra, por ejemplo 3, y luego pincha encima del botón [+]. Al hacerlo, el programa se detiene de inmediato y muestra el código fuente con la línea correspondiente señalada de color amarillo:

```
Private Sub cmdSumar_Click()
```

10 Dirígete a la nueva ventana situada debajo, Inmediato, e introduce la orden ? Operador. Cuando presiones la tecla [↵] se muestra el valor actual de la variable, en este ejemplo la cifra 0. Si empleas este método, puedes "diseccionar" la ejecución del programa y hacer un seguimiento del contenido de las distintas variables.

3 Terminar la aplicación

Hasta ahora sólo has podido ejecutar las aplicaciones que has creado "dentro" de Visual Basic. En este apartado te vamos a enseñar a convertirlas en programas "independientes", que podrás emplear en cualquier ordenador. Usaremos de ejemplo la calculadora que has diseñado en esta misma entrega del curso.

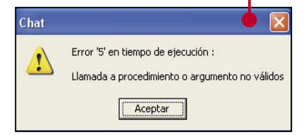
1 Cierra el programa con un click en [■]. A continuación pulsa en el menú Archivo y luego encima de la entrada Generar Calculadora.exe.... Sin no quieres modificar la carpeta que aparece por defecto,

C:\Archivos de programa\Microsoft Visual Studio\VB98

confirma el aviso que aparece apretando en Aceptar.

2 Con ello se habrá guardado en tu disco duro el archivo Calculadora.exe. Si ahora haces doble click sobre el icono de este fichero, podrás así directamente abrir el programa de la calculadora sin tener que recurrir a Visual Basic.

3 Sin embargo, los archivos ejecutables que has generado de este modo no funcionan siempre en cualquier ordenador. Puede que, al intentar usarlos, se muestre un mensaje de error parecido a éste:



Es completamente necesario que estén instalados etodos los elementos a los que has recurrido al crear el programa. Así, no será raro que, por ejemplo, falte alguna librería.
Existe un método para incluir todos estos ficheros conjuntamente con la aplicación que has escrito: crear un archivo de instalación.

4 Pulsa en Complementos y luego también encima de Administrador de complementos. En la ventana que aparece haz click dos veces en la línea Package and Deployment Wizard. Junto a la entrada aparece ahora la palabra Cargado. Aprieta en el botón Aceptar.

5 Para iniciar el Asistente, pincha en Complementos, y luego en la lista encima de Asistente de empaquetado y distribución. En la ventana que aparece pulsa en.

6 Ahora presiona por dos veces sobre el botón Siguiente > y luego también encima de Sí.

7 El Asistente te muestra ahora todos los archivos que se incluirán en el paquete:
Puedes aceptar esta configuración sin modificar nada, así que de nuevo aprieta dos veces seguidas en Siguiente >.

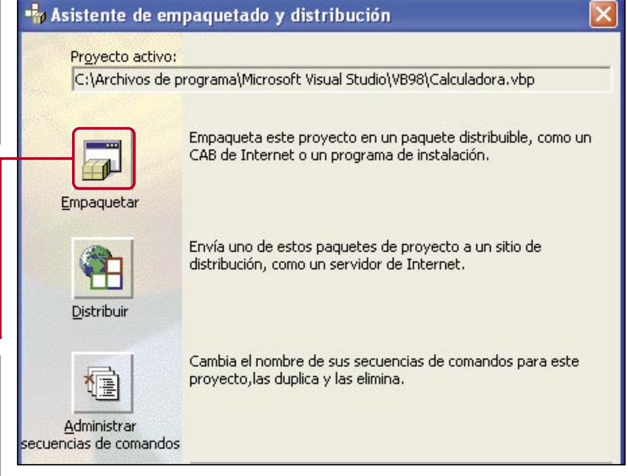
8 A menos que desees cambiarlo, confirma también los nombres del archivo de instalación y de las entradas que se crearán en el Menú Inicio de Windows pulsando otras dos veces en Siguiente >.

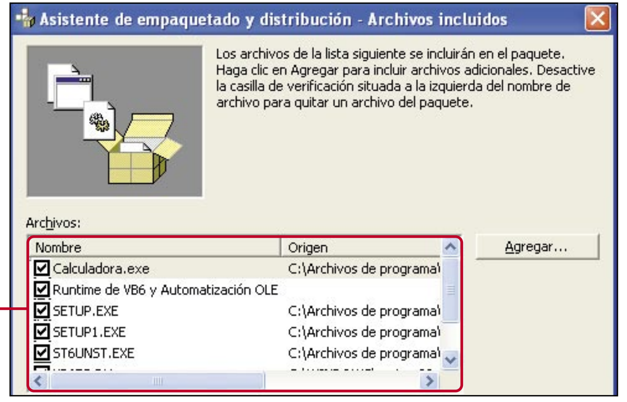
9 El proceso terminará cuando, tras sendos clicks en Siguiente >, aprietes en el botón Finalizar.

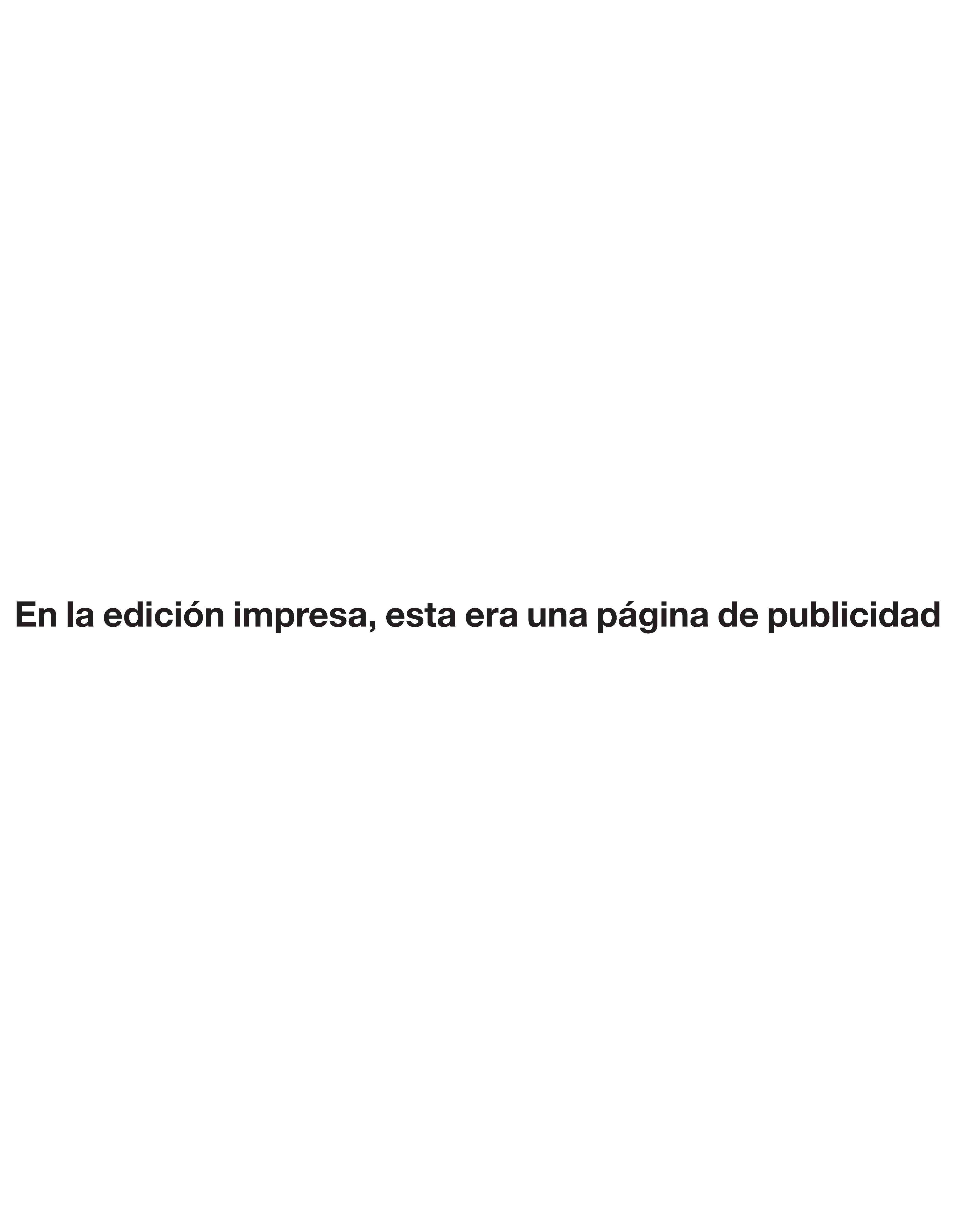
10 Pasados unos instantes, una ventana muestra un resumen del proceso. Pulsa encima de Cerrar, y cierra la ventana que permanece abierta presionado de nuevo en Cerrar.

11 Si ahora abres la carpeta de destino, encontrarás en ella el archivo del instalador de tu aplicación: setup.exe
Bastará hacer doble click en él para que se inicie el Asistente:
Con esta entrega finaliza el curso de Visual Basic. ¡Esperamos tener pronto noticias de tus programas!








En la edición impresa, esta era una página de publicidad



En 1993, las tropas estadounidenses llegan a Somalia bajo un mandato de la ONU. Su misión, intentar evitar por todos los medios la matanza de civiles en el clima de guerra civil imperante en el país. Mogadiscio, la capital, es el punto de llegada de las tropas de élite y de los marines de EEUU, que deben evacuar a todo el personal americano. Eso sí, no todo sale siempre como se quiere. Una misión, en teoría simple, se puede convertir en un enfrentamiento en toda regla entre unas tropas muy bien preparadas y pertrechadas, y toda la población somalí que se ha echado a las calles. Tú estás al mando de las unidades especiales del ejército, así que prepárate.

Lo que primero llama la atención en este "shooter 3D", es que el enemigo no siempre es reconocible. La población puede formar parte de las turbas o ser simples testigos de lo que acontece. No existen uniformes que los distingan, y el enemigo se esconde detrás de las puertas, de los edificios semiderruidos, y de los coches en llamas, es decir, los lugares perfectos para encontrarte con una emboscada. Te toparás con más peligros de los que un soldado puede llegar a afrontar sin enloquecer.

En el juego destaca la variedad de misiones que hay dentro de cada nivel. Algo que te puede obligar, dentro de una misma fase, a comportarte de modo radicalmente opuesto: en un primer momento intentar salvar una aldea, e inmediatamente después disparar a todo lo que se mueva, para, a continuación, formar parte de un convoy humanitario en el que tu misión será la de hacer fuego de cobertura y así evitar que lo destruyan, eso sí, teniendo mucho ojo de no dañar a los vehículos o herir a tus compañeros, algo que realmente puede ocurrir y que el juego contempla.

A pesar de lo que pueda parecer, Black Hawk Down no es especialmente difícil, y hay misiones que se pueden cumplir "sin apenas despeinarte". Afortunadamente, y como forma de complicarlo un poco, no podrás guardar la partida siempre que quieras, sino que sólo es posible en momentos concretos. Si te "atascas" en una misión, no vale lo de salvar cada cinco minutos, así que tendrás que reiniciarla y poner más cuidado la siguiente vez.

Los helicópteros son vehículos que habrá que emplear más de una vez, bien como transporte, o como cobertura para los soldados.

Hay muchos tipos de armas, todas ellas basadas en las reales.

Dependiendo de la misión que lleves a cabo, hay que elegir una u otra arma.

A veces deberás destruir un objetivo concreto, como un puente, para finalizar tu misión.

Y el manejo va a la par. Excepto cinco o seis teclas fundamentales a las que te adaptas enseguida (recargar el arma, prismáticos, mapa, gafas de visión nocturna...), el resto se basa todo en el movimiento del ratón, y en usar los dos botones de éste para disparar y saltar.

Aunque no cuenta con la licencia oficial de la película homónima, si has visto ésta será como repetirla, pues las misiones a realizar son las mismas que las de la pantalla grande. Pero no te desanimes, pues lo que se logra con ello es que te metas más aún en la historia. Entre la trama general del juego, las imágenes mentales que tienes de la película, y la velocidad con la que se empiezan a desarrollar los acontecimientos cuando te metes en una misión, apenas tendrás tiempo de respirar hasta que consigas los objetivos.

Resumiendo, un juego muy entretenido para los amantes de la acción 3D.

Los resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 108

Nombre del juego	Nota	Delta Force Black Hawk Down	Nota
Desarrollador/ Productor		Novalogic	
Distribuidor		Friendware	
Requisitos de sistema			
Indicado para procesador/RAM y sistema operativo (según fabricante)		Pentium III 733 MHz/256 Mb Windows 98	
Indicado para procesador/RAM (recomendación Computer Hoy)		Pentium 4 1500 Mhz 512 Mb RAM	
Servicios de atención al cliente	**2,00%**		**3,00**
Teléfono de asistencia técnica	1,00%	91 724 28 80	6,00
Ayuda en Internet	1,00%	No tiene (www.friendware.es)	0,00
Calidad del Juego (Opinión de la Redacción)	**58,00%**		**8,62**
Gráficos	**13,00%**		9,69
Nivel de detalle de los personajes	3,00%	Muy cuidados	10,00
Nivel de detalle de los escenarios / entornos	3,00%	Muy cuidados	10,00
Animación / movimientos de los personajes	2,00%	Perfectos	10,00
Efectos especiales	2,00%	Muy cuidados	8,00
Tecnología	3,00%	3D	10,00
Sonido	**7,00%**		**8,71**
Música	2,00%	Muy buena	9,00
Efectos de sonido	3,00%	Muy buenos	9,00
Diálogos / Voces	2,00%	Bien caracterizados	8,00
Jugabilidad	**38,00%**		**8,24**
Periodo de aprendizaje básico para comprender el juego	6,00%	Corto	8,00
Vida del juego	6,00%	Por encima de la media	6,00
Argumento	4,00%	Interesante	9,00
Realismo	3,00%	De impresión	9,00
Intensidad	3,00%	Muy alta	8,00
Variedad de situaciones	3,00%	Muchas	7,00
Comportamiento de los adversarios (Inteligencia Artificial)	6,00%	Alta donde es necesaria	10,00
Textos - Subtítulos	2,00%	Bien adaptados	8,00
Control adecuado por tipo de juego / Respuesta	5,00%	Teclado-Ratón / Óptima	9,00
Instalación	**5,00%**		**8,00**
Dificultad de la primera instalación (comprobado)	2,00%	Arranque automático	10,00
¿Indica espacio necesario en disco? (Espacio utilizado en Megabytes, medido)	0,50%	No (711,3 Megabytes)	0,00
¿Indica espacio libre existente en disco? (comprobado)	0,50%	No	0,00
Desinstalación (Datos restantes no desinstalados, medido)	1,00%	0 Megabytes	10,00
Idioma de las instrucciones de instalación (comprobado)	1,00%	Castellano	10,00
Manual de instrucciones	**2,00%**		**9,00**
Comentario	2,00%	Muy completo, sólo se echa en falta un apartado de trucos y pistas	9,00
Prueba de compatibilidad de sonido	**10,80%**		**10,00**
Probado con las 24 tarjetas de sonido más habituales del mercado	10,80%	Funciona con las 24 tarjetas de sonido	10,00
Prueba de rendimiento de vídeo	**10,80%**		**3,88**
Comentario	10,80%	Los requisitos para que funcione con fluidez son altos, y es necesario tener, al menos, una GeForce 4 ti 4200 en un Pentium 4	3,88
Posibilidad de configuración	**4,00%**		**10,00**
Menús de configuración en castellano	1,00%	Sí	10,00
Ajustes de resolución-profundidad de color	1,00%	Sí/Sí	10,00
Ajustes de música / efectos de sonido	1,00%	Sí	10,00
Ajustes de dificultad	1,00%	Sí	10,00
Otros datos	**7,40%**		**7,43**
Variedad de elementos del juego (comprobado)	2,00%	25 armas y 12 misiones	6,50
Opciones de guardar partida (comprobado)	2,00%	En momentos concretos	7,00
Dispositivos de control compatibles	1,00%	Teclado-Ratón	4,00
Idioma (comprobado)	2,40%	Castellano	10,00
Número máximo de jugadores (en el mismo ordenador/en red, datos del fabricante)		1/50 (Red Local/Internet)	
Nota media	**100,00%**		**8,09**
Corrección positiva/negativa		El armamento y los vehículos se basan en los reales	+0,75

Calidad	**Notable** ←	**8,84**
Precio/Calidad	**Suficiente**	
Precio	**44,95 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad	**44,95 : 8,84 = 5,08 = Suficiente**	



No hay razón para tener miedo a los buzones. No son peligrosos mientras presiones correctamente las teclas de tu móvil. Te explicamos la forma de mantener tu buzón bajo control.

Seguro que conoces las Leyes de Murphy. La que probablemente sea la más conocida de todas ellas dice: "Si algo puede salir mal, saldrá mal". Y si lo aplicamos al campo de los móviles podría ser: siempre te llamarán cuando estás en el metro o en cualquier zona sin cobertura. O cuando el móvil está apagado. Para que no te pierdas ninguna llamada, un sistema es usar un buzón de voz. Te explicamos cómo utilizarlo de forma óptima.

¿Qué es un buzón de voz?

Se trata de un contestador para el móvil, pero que no se encuentra físicamente en el teléfono, sino en un ordenador central conectado a la red telefónica. Como ocurre en el contestador de una línea fija, el buzón de voz recoge la llamada y graba el mensaje de la persona que te llama.

Posteriormente, recibirás por medio de un mensaje corto (SMS), o de una llamada automática del buzón, una notificación de la existencia de los mensajes recibidos. Entonces no tienes más que llamar al número configurado para el contestador y escuchar los mensajes que tienes guardados, y que podrás controlar mediante el teclado del propio móvil. En las siguientes páginas de este artículo te mostramos las funciones asignadas a cada una de las teclas de tu móvil.

Configura tu buzón y aprovéchalo al máximo

¿Cuánto cuesta?

En el momento de adquirir el terminal no es necesario que pagues ningún extra para activar el buzón de voz. Y a la hora de escuchar los mensajes que has recibido en tu buzón de voz tampoco se te cargará coste alguno. Todas las empresas de telefonía que operan en España proporcionan este servicio de manera gratuita, siempre que se consulte el buzón desde el propio móvil. Uno de los casos en los que te costará será cuando recibas mensajes en el buzón de voz estando en el extranjero, pero no por la llamada al buzón, sino porque estando en otro país el receptor de la llamada paga siempre la parte internacional de la misma, y esto se aplica aunque no contestes al teléfono y te dejen el mensaje en el buzón de voz. La llamada a este tipo de buzón desde un teléfono fijo cuesta lo mismo que una llamada a un móvil desde el mismo teléfono fijo. Y consultar el buzón desde otro móvil que no sea el tuyo cuesta lo mismo que una llamada entre móviles.

¿Por qué el contestador no está instalado en el móvil?

No tiene sentido alguno. Si fuera así, sólo funcionaría cuando el teléfono está encendido y con cobertura, momento en el cual no se necesita el contestador. El buzón es realmente útil en los momentos en los que el móvil está apagado o sin cobertura. A pesar de ello, existen dos móviles que tienen contestador propio: Sony CDM.MZ 5 y Samsung SGHN500.

¿Cuántos mensajes caben en el buzón de voz?

Depende de tu operadora de telefonía. Por regla general, entre 12 y 60 mensajes, de hasta 5 minutos de duración. Todos ellos se guardan durante determinado tiempo, que puede llegar a ser de hasta 14 días. Los mensajes que ya hayas oído se borran pasados siete días de la fecha en la que los escuchaste, aunque esta cantidad también depende de la configuración del operador.

¿Qué debo hacer para que una llamada se desvíe al buzón de voz?

Técnicamente, el buzón de voz no es más que una conexión telefónica con número propio. Para que las llamadas que vayan dirigidas a tu móvil lleguen al buzón de voz, antes debes haber configurado un desvío en la red de móviles, que lleva la llamada, según la configuración establecida, a tu buzón de voz. En España este desvío es gratuito.

Hay dos variedades para llevar a cabo el desvío de tus llamadas:

- El desvío absoluto de llamada transfiere todas las llamadas (pero ningún mensaje corto) al buzón, incluso también cuando el móvil está encendido y hay cobertura.
- El desvío selectivo de llamada sólo desvía las llamadas en caso de que no esté disponible, bien porque estés realizando una llamada, porque tu móvil está apagado, o porque no hay cobertura.

En España los "desvíos condicionados" son prácticos, pero pueden resultar caros fuera del país (mira el recuadro "Cuidado con los costes en el extranjero").

¿Qué debo hacer para desconectar mi buzón?

Para apagarlo debes "desconectar" el buzón de voz. Puedes hacerlo enviando un código desde tu móvil (mira la tabla correspondiente), pero en todos los

Cuidado con los saludos para buzones

"Hola, éste es el buzón de voz de...". Esto no es nada original, y por eso los vendedores de tonos y melodías intentan seducirte, cada vez más, con textos más originales y divertidos para el buzón: músicas, saludos con la voz de los famosos de moda, etc.
Pero quien "aterrice" en uno de estos buzones tendrá que soportar, según las circunstancias, interminables y "superdivertidos" mensajes de saludo antes de poder decir algo. Y esto no es nada divertido cuando el contador sigue corriendo....
El consejo que nosotros te damos es que evites en lo posible los largos textos publicitarios. Pueden parecerte muy graciosos y ocurrentes la primera vez que los escuchas, pero es muy probable que debido a ellos pierdas más de un mensaje, e incluso algún amigo que otro.

Aquí tienes cientos de melodías y de logos divertidos para descargarte y conseguir que tu móvil no se parezca en casi nada al que salió de la tienda. Busca la melodía que tanto te gusta y descárgatela y/o sustituye el logo de tu operador por uno a tu gusto. ¡Cambia el look de tu móvil cada día!

Instrucciones

1 Marcar el 906 42 42 15 desde un teléfono de tonos (precio de la llamada 136 pts/min.)
2 Elegir la categoría y marcar el código del mensaje que hayas elegido. (ver códigos)
3 Introducir el número de tu teléfono y tu clave secreta
4 Una vez que lo hayas activado solo deberás esperar unos minutos y... ya está.

Requisitos

1 Tener activado el servicio del contestador.
2 Tener vacío de mensajes el buzón de voz o contestador.
3 Haber personalizado el mensaje del buzón de voz o del contestador.
4 Conocer la clave secreta de acceso al buzón o contestador (no la genérica, sino la que se haya dado al personalizarlo).

Para ampliar la información llama al: 902 12 31 24

Estáte alerta con las páginas que ofrecen saludos para los buzones de los teléfonos. Pueden suponer un gran coste.

móviles también es posible la conexión y la desconexión del desvío desde los menús de configuración del propio teléfono móvil.

Un inconveniente. En el caso de que uses determinadas tarjetas prepago no es posible desactivar el desvío de llamada al buzón de voz, aunque siempre existe la posibilidad de no utilizarlo (consulta el apartado "Trucos para ahorrar").

¿Es posible oír los mensajes desde una red fija?

También es posible. No tienes más que llamar al número de teléfono proporcionado por los operadores y seguir las instrucciones, que son muy sencillas. Sólo hay que introducir en primer lugar el número del teléfono móvil cuyo buzón de voz deseas escuchar y luego la clave, que debes haber configurado previamente en el menú del buzón de voz.

Así podrás acceder a tus mensajes desde cualquier lugar donde no haya cobertura o en caso de que no tengas cargada la batería. Este servicio también funciona si llamas desde un móvil de otra compañía.

Cuidado con los costes en el extranjero

Estando en el extranjero debes pagar incluso por las llamadas recibidas. Esto también ocurre con las desviadas a tu buzón de voz, cuando no sea posible acceder a tu móvil y tengas activado el "desvío de llamada condicionado", que hace que las llamadas vayan al buzón si no lo coges, no hay cobertura o estás hablando por el móvil. Y resulta caro, ya que primero la llamada va a la red extranjera, y, al no cogerla, vuelve al país de origen, y de allí al buzón. Tú pagas los costes, más la vuelta del extranjero.

Es posible que en tu móvil este desvío de llamada esté predefinido. Y si estás en el extranjero, supone altos costes de buzón (siempre dependiendo del operador que te dé el servicio fuera de España). Debes por lo tanto apagar el "desvío condicionado de llamada". Para evitar que tu teléfono suene allí, "deteniendo" la llamada cuando aún está en España, debes conectar el "desvío absoluto". Así todas las llamadas irán al buzón de voz y no se te cargará coste alguno (eso sí, no podrás recibir llamadas que no sean locales), y en este caso deberás pagar los costes para escuchar el mensaje, pero no la vuelta del extranjero, ya que el desvío se produce en la red española. Así reducirás los costes.

En el recuadro de "Códigos de móvil para desvíos de llamada en el buzón" están todas las órdenes para este tipo de desvíos.

Trucos para ahorrar



A la hora de utilizar el buzón, puedes ahorrar en costes. Hay varias formas:

- **Saltar el texto de saludo y de menú:**
  Cuando llames no tienes que oír el texto de saludo completo, sáltatelo. En el caso de Vodafone y Amena, no tienes más que pulsar la tecla (#) cuando se inicia el buzón de voz. Si vas a modificar la configuración del menú, puedes pulsar en el móvil una serie de teclas para pasar a la siguiente opción que desees antes de que termine la grabación.
  Las compañías ponen a tu disposición folletos y páginas de Internet, con descripciones de las órdenes. Hemos reunido las más importantes en la tabla que publicamos en la siguiente página.

- **Apagar el buzón:**
  Si no quieres utilizar el buzón, corta sencillamente el desvío de llamada.
  También puedes usar este sencillo truco: configura el buzón de voz de forma que el mensaje que se escuche cuando llamas sólo contenga un texto de aviso o una grabación como "no estoy disponible, mandadme un SMS".
  Y los detractores absolutos del buzón de voz, que los hay, también pueden llevar a cabo un desvío a un número en el que nadie vaya a responder, por ejemplo un teléfono fijo que no se use. Lo que anulará por completo el servicio del contestador.

- **Desviar la llamada:**
  El desvío de llamada no debe estar obligatoriamente activado hacia el buzón de voz. También es posible configurar los desvíos hacia cualquier otro teléfono (fijo o móvil). En España se puede, gratuitamente, desviar las llamadas a móviles siempre que éstos sean de la misma compañía, lo que resulta muy práctico si no tienes tu móvil en condiciones, pero necesitas estar disponible. Hay un pequeño problema. En caso de establecer cualquier desvío, las llamadas serán redirigidas a ese teléfono, pero los mensajes no. Y si el otro teléfono móvil trabaja con otra compañía, los costes del desvío se aplicarán a ese móvil.

Qué se puede hacer desde el buzón

¿Los buzones son meras "latas de conservas de voz"? Las compañías han equipado a los contestadores para la red móvil de tal manera que se puedan recibir e incluso transmitir faxes y correo electrónico. Con la ayuda del menú de voz del buzón se puede configurar el número de fax al que quieras enviar algo. Esto es muy práctico, por ejemplo, cuando estando en un hotel quieres mandar un fax. Pero tienes que tener en cuenta que estos servicios hay que pagarlos aparte de la conexión habitual, con tarifas que pueden variar bastante según el operador de telefonía móvil que uses.

De igual modo se puede enviar correo electrónico al buzón del móvil e incluso hacer que una voz computerizada lo lea. Tu respuesta se transfiere como señal de tono.

Una función relativamente nueva en los buzones de voz para los clientes de contrato es la llamada de vuelta directamente desde el buzón. Al presionar una tecla, el buzón conecta con la persona que ha dejado el mensaje. Pero esto sólo es posible cuando el móvil está configurado para transmitir a ese número.

Menos habitual es la posibilidad de conseguir de la compañía, vía SMS, una información del número del teléfono de la persona que llama, ha escuchado el contestador, pero no ha dejado mensaje.

Números para llamar al buzón y datos técnicos

Operadora	Movistar	Vodafone	Amena
Número de acceso del móvil	123	177	242
Número de acceso desde la red fija	609123123 + número del móvil + clave	607177177 + número del móvil + clave	656242242 + número del móvil + clave
Número de acceso desde el extranjero	+34609123123 + número del móvil + clave	+34607177177 + número del móvil + clave	+34656242242 + número del móvil + clave
Número de mensajes que se pueden guardar	15	60	25
Máxima duración de los mensajes recibidos	3 minutos	4 minutos	5 minutos
Tiempo de almacenamiento de los mensajes no oídos	10 días	5 días	2 días
Tiempo de almacenamiento de los mensajes oídos	3 días	5 días	7 días
Duración máxima de los textos de saludo	2 minutos	1 minuto	indefinida

Códigos de móvil para desvíos de llamada en el buzón

	Qué desvío está activo	Activar desvío	Desactivar desvío
Desvío absoluto inmediato al buzón	* # 2 1 # ☎	* * 2 1 * (número de buzón) # ☎	# # 2 1 # ☎
Desviación condicionada al buzón			
Si está comunicando	* # 6 7 # ☎	* * 6 7 * (número de buzón) # ☎	# # 6 7 # ☎
No está disponible (sin red)	* # 6 2 # ☎	* * 6 2 * (número de buzón) # ☎	# # 6 2 # ☎
Cuando no se coge la llamada tras equis segundos	* # 6 1 # ☎	* * 6 1 * (número de buzón) # ☎ (tiempo en pasos de 5 segundos, máx. 30 segundos) # ☎	# # 6 1 # ☎

Las órdenes de buzón más importantes

Para configurar tu propio buzón de voz hay que acceder a un menú controlado por grabaciones de voz, en el que, con la ayuda de las teclas del móvil, es posible acceder a todas las distintas funciones que te ofrece el menú y así poder configurarlas y adaptarlas. En Computer Hoy hemos reunido las órdenes más corrientes de buzón de voz de las tres operadoras que hay en España para que las conozcas y compares. Por poner un ejemplo, para modificar el texto de aviso en el buzón de Movistar, debes presionar, tras la elección del número de buzón, las siguientes teclas: 2 2 3. En Vodafone en lugar de eso es 9 1 1. Y en un teléfono de Amena debes pulsar 3 1 3.

Telefónica MoviStar – Manejo del buzón de voz

- **Escuchar mensajes nuevos** – 1 1
- **Escuchar mensajes guardados** – 1
  - Opciones – 0
  - Pausa – 2
  - Avanzar – 3
    - Avanzar hasta el final – 3
  - Volver – 4
  - Procedencia del mensaje – 5
  - Borrar – 7
    - Borrar mientras se escucha – 7
  - Devolver llamada – 8
  - Guardar mensaje – 9
  - Retroceder al principio – 1 1
  - Volver al menú – *
- **Modificar configuraciones** – 2
  - Modificar clave secreta – 1
  - Configurar texto de saludo – 2
    - Número de teléfono – 1
    - Nombre – 2
    - Saludo personal – 3
  - Cambiar idioma del menú – 3
    - Castellano – 1
    - Catalán – 2
    - Gallego – 3
    - Euskera – 4
    - Inglés – 5
  - Activar llamada de aviso de mensajes – 4
    - Confirmar – #
    - Repetir grabación / Cancelar cambios – *
- **Ayuda** – 0

amena – Manejo del buzón de voz

- **Escuchar mensajes nuevos** – 1
  - Escuchar de nuevo – 1 1
  - Pausa en reproducción – 2
  - Avanzar 8 segundos – 3
  - Avanzar hasta el final – 3 3
  - Devolver la llamada – 4
  - Procedencia de la llamada – 5
  - Fecha de la llamada – 6
  - Borrar mensaje – 7
  - Borrar durante reproducción – 7 7
  - Retroceder 8 segundos – 1
  - Guardar mensaje – 9
- **Escuchar mensajes guardados** – 2
- **Salir** – *
- **Siguiente mensaje** – #
  - Entregar a otros destinatarios – 5
- **Configurar opciones personales** – 4
  - Modificar opciones – 1
    - Claves – 1
      - Establecer clave – 1
      - Activar / desactivar clave – 2
      - Salir – *
    - Idiomas – 8
      - Castellano – 1
      - Catalán – 2
      - Euskera – 3
      - Gallego – 4
      - Inglés – 5
  - Saludo – 3
    - Cambiar – 1
      - Número de teléfono – 1
      - Nombre – 2
      - Saludo personal – 3
    - Mensaje de ausencia prolongada – 2
    - Nombre – 3
  - Salir – *

vodafone – Manejo del buzón de voz estándar

- **Escuchar mensajes nuevos** – 1
  - Escuchar mensajes de voz – 1
  - **Al escuchar**
    - Repetir el mensaje – 3
    - Interrumpir y saltar el mensaje – #
    - Conocer el nº del mensaje – 5
    - Devolver llamada – 5 5
    - Fecha y hora del mensaje – 6
    - Retroceder 5 segundos – 7
    - Pausa – 8
    - Reanudar escucha – 8 8
    - Avanzar 5 segundos – 9
    - Ayuda – 0
    - Interrumpir (de vuelta al menú principal) – *
  - **Tras escuchar**
    - Borrar y pasar al siguiente – 1
    - Almacenar mensaje y pasar al siguiente – 2
    - Repetir el mensaje – 3
    - Borrar todos los mensajes almacenados – 4
    - Teléfono del mensaje – 5
    - Devolver llamada – 5 5
    - Fecha y hora del mensaje – 6
    - Ayuda – 0
    - Menú principal – *
- **Configurar buzón de voz** – 9
  - Modificar opciones de número secreto – 4
    - Modificar número secreto – 1
    - Dejar siempre conectado pregunta de número secreto – 2
  - Modificar saludo – 1
    - Borrar saludo y grabar de nuevo – 1
    - Guardar mensaje de bienvenida – 2

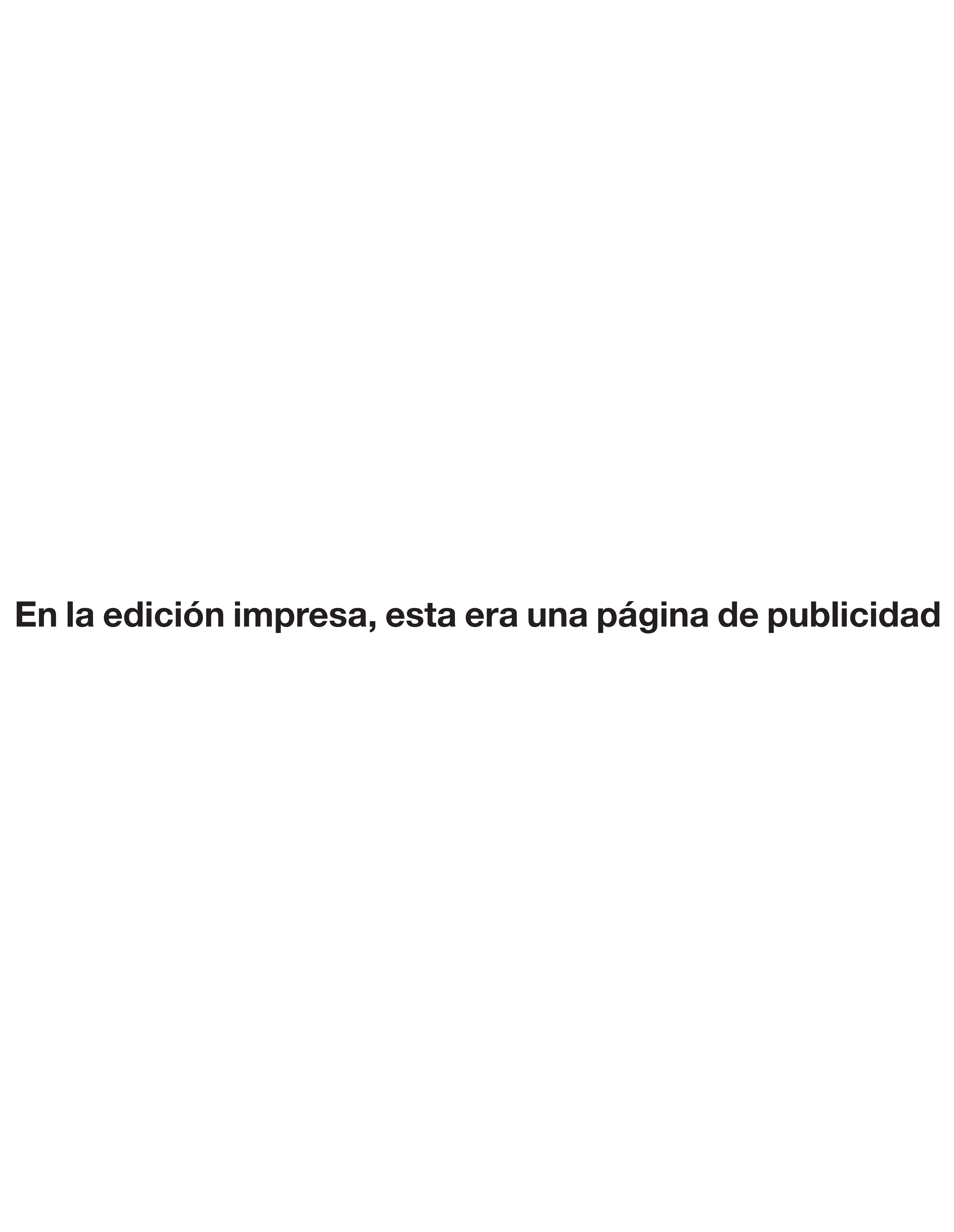

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Foto: Age Photostocks. Montaje: Computer Hoy.

¿Qué pasa con los cibercafés?

En la actualidad, tienen un objetivo: la supervivencia. Su arma es unirse para no flaquear, y su único plan defenderse de los intentos del Gobierno de equipararlos a las salas de juegos.

Sumario

En 1995 se abrían los primeros locales de conexión a Internet en España. "El café de Internet", en Barcelona, y "La Ciberteca", en Madrid. Ocho años después, la Asociación de Usuarios de Internet calcula que existen entre 3.000 y 4.000 establecimientos de este tipo, con una media de 15.000 empleos directos e indirectos, y que el 20% de los internautas españoles (de una comunidad de ocho millones) utiliza habitualmente esta canal para acceder a las nuevas tecnologías. Se trata de un sector con un público cada vez más definido, entre los 14 y los 26 años, formado por adolescentes, estudiantes, turistas y, cada vez con más frecuencia, inmigrantes.

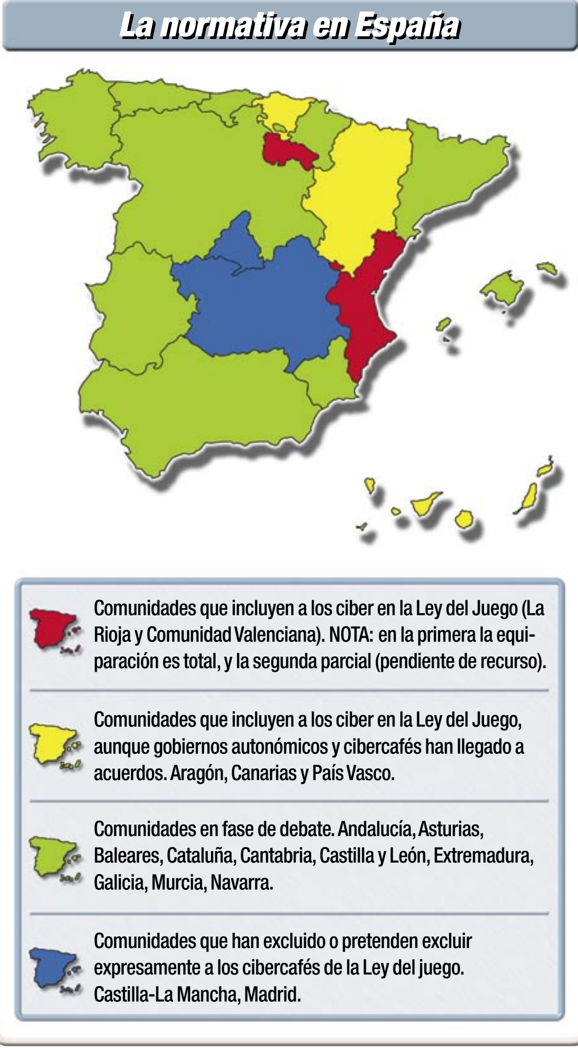
El negocio de las cibersalas comenzó ligado a los servicios de acceso a la Red, lo que propició el nacimiento de establecimientos situados en el centro de las ciudades y en la proximidad de las universidades. Sin embargo, su filosofía ha cambiado desde entonces. Ya no son cafeterías ni salas recreativas y, desde hace unos años, la gran mayoría se ha concentrado en ofrecer servicios relacionados con las nuevas tecnologías, como escanear, comunicarse por videoconferencias o telefonía. Aparte, la oferta que ha potenciado su expansión: los juegos en red.

Se avecinan malos tiempos

La evolución de las cibersalas puede ahora verse frenada desde que, considerando determinante el hecho de que la mayoría de los establecimientos incluye el servicio de juegos en red, el Ministerio del Interior ha elaborado una propuesta de regulación de los cibercafés que equipara a estos establecimientos con salas recreativas. El último borrador redactado por el Ministerio del Interior, a través de la Comisión Nacional de Juego, propone incluir el uso público de los ordenadores en el nuevo Reglamento de Máquinas de juego y Salones. Aunque esta norma no es vinculante para las Comunidades Autónomas (que tienen transferidas las competencias de juego desde finales de los años 90), sí ha inspirado la normativa en algunas de ellas, de manera que, salvo en las que así lo han decidido, por el momento la normativa actual de los cibercafés no es la Ley del

Ofrecen servicios de nuevas tecnologías

La normativa en España




La inversión que requiere una cibersala de tamaño mediano, cincuenta equipos, no supera los 100.000 euros.

Juego, sino la normativa general del Comercio.

Hay comunidades, como Castilla-La Mancha, en las que ha prevalecido el respeto a los principios de la Ley Info XXI para el desarrollo de la Sociedad de la Información y así lo han plasmado en su legislación. Para llegar al consenso con el gobierno autonómico castellano manchego, los promotores de los cibercafés han aludido al carácter de servicio público que llevan a cabo estos centros, ya que ofrecen acceso a Internet al 20% de los usuarios, y especialmente a los menos favorecidos o los que no tienen recursos para adquirir un PC propio.

Una segunda idea que han reivindicado para lograr que se respeten sus intereses es afirmar que se trata de locales de ocio sano alternativo y que "retiran" a los jóvenes de actividades en la calle.

Se acerca un torbellino

La polémica sobre la aplicación de la Ley ha surgido en aquellas Comunidades donde se ha interpretado en su sentido más estricto el objetivo final que persigue la Ley del Juego, "controlar el juego de azar con apuestas y proteger a los usuarios y ludópatas".

La redacción del texto da a entender que para que un ordenador no sea considerado una máquina de juego "debe tener totalmente bloqueado el acceso a todo tipo de juego en red o por ordenador, con o sin realización de apuesta". Así, en algunas comunidades, se han equiparado los ordenadores que tienen instalados videojuegos con máquinas en las que se puede ejecutar un juego sin apuestas (lo que en la Ley se define como del tipo "A" o Arcade). En este grupo se incluyen máquinas como futbolines, máquinas recreativas y tragaperras. A diferencia de países como Inglaterra, en los que se dintingue claramente entre "gambling" (juego con apuestas) y "gaming" (sin apuestas).

La Ley cambia la idea de PC con juegos

Estas normativas equiparan impositiva (con impuestos), administrativa y tecnológicamente a los cibercafés con los salones recreativos. A estos primeros, para poder ejercer, se les piden avales bancarios y una serie de garantías económicas que, en su opinión, son inviables, ya que los márgenes económicos son muy inferiores respecto a una sala recreativa.

El colectivo afectado afirma que mientras las salas recreativas con máquinas tragaperras o de juego facturan un euro al minuto, ellos ganan entre 0,80 y 1,50 euros por hora de conexión a la Red.

Un segundo obstáculo para los cibercafés son los trá-

"Proponemos la autorregulación como alternativa"


Eduardo Bazaco
Presidente de la Asociación Nacional de Cibercafés (ANC).

¿Por qué en su opinión no se debe equiparar un cibercafé a un salón recreativo?
Porque son negocios y actividades completamente distintas y que no tienen nada que ver, salvo que coinciden en uno de los servicios que prestan y que en el caso de los salones es el único (nos referimos a los juegos). Los cibers actuales ofrecen al público, además de juegos en red (nunca juegos con apuestas o de azar), conexión a Internet de banda ancha, servicios de fax, escáner, reprografía, ofimática, cursos de formación, telefonía, fotocopias, etc. Son centros multimedia que ofrecen a los ciudadanos un alto valor añadido, al concentrar en un centro prácticamente todos los servicios relacionados con las nuevas tecnologías. Pretender equiparar a los cibers con los salones recreativos por la única coincidencia de un servicio sería igual que equiparar a los cibers con los centros de reprografía o fotocopias.

¿Qué contenidos de la Ley del Juego no pueden ser aplicables a un cibercafé?
Pretender censurar los contenidos atacando al punto de venta o distribución, en este caso al ciber, es absurdo. Si quieren legislar sobre los contenidos en Internet que lo hagan, pero el caso que nos ocupa sería como equiparar a los quioscos de prensa con los "sex-shops" porque venden revistas pornográficas. La censura con carácter general es inconstitucional. Otra cosa es que se controle el acceso de los menores a determinados contenidos en Internet, pero en cualquier PC de una biblioteca o un Ayuntamiento con acceso a Internet se puede acceder a páginas de contenido para adultos. No hay que olvidar tampoco que portales como Terra, Wanadoo, o cualquier otro, ofrecen contenidos para adultos y estas mismas empresas comercializan líneas ADSL para uso particular en las casas. A día de hoy no hemos visto ninguna iniciativa reguladora que obligue a estas empresas a controlar dónde acceden los menores con ADSL en casa, en cambio en los cibers hemos fomentado desde el primer momento el control para que los menores no accedan a determinados contenidos de la Red. Lo que no se puede pretender es que desde un sector privado como el de los cibers se controle lo que las administraciones central, autonómicas y locales no pueden controlar. También hay que tener en cuenta que los PCs que se utilizan en los cibers son infinitamente más versátiles que las máquinas tipo A. Pretender trasladar los trámites burocrático-administrativos que tienen esas máquinas a un PC, denota falta de conocimiento sobre la informática y la composición y funcionamiento de un PC.

¿Qué consecuencias tendría si el actual reglamento de "Máquinas de juego y salones" se aprobara finalmente en las Comunidades Autónomas que aún están en fase de decisión?
Si siguen el ejemplo de La Rioja nos encontraremos con el cierre y desaparición de este tipo de negocios. Desde la ANC no nos cansamos de denunciar que lo que ha pasado en esa comunidad es un despropósito y algo impensable en un país democrático. Llevándolo al extremo, sólo es equiparable a lo que sucede con los cibers en China, donde el Gobierno cierra los de iniciativa privada para abrir cibertecas públicas donde controla los contenidos y la navegación de la población. También hay que tener en cuenta que la presión que el sector del Juego ejerce sobre los políticos es muy importante.
En el caso de Madrid, tenemos el compromiso firme por parte de los responsables de la Comunidad de que se excluirá a los cibers de la normativa del Juego. Llegamos al acuerdo de excluir expresamente a los Cibers del borrador de reglamento que desarrollaba la Ley del Juego en la Comunidad de Madrid tras diversas reuniones con la Dirección General de Ordenación y Gestión del Juego de la Comunidad de Madrid representada por el director general, Ginés López y por la coordinadora de los Servicios del Juego, Mª José Barrero. Si bien, finalmente dicho reglamento no pudo tramitarse en la anterior legislatura, tenemos la palabra de los responsables de que se tramitaría en estos términos llegado el momento. En el resto de comunidades, dependerá del alcance de esta equiparación.

¿Cuáles son para su asociación los principales temas que se deberían regular en este sector de los cibercafés?
La ANC está demandando al Ministerio de Ciencia y Tecnología una legislación sobre el sector, legislación que nos dotará de cierta seguridad en el ejercicio de nuestra actividad, a la vez que servirá para poner un poco de orden en un sector donde hay mucha competencia desleal a través de centros clandestinos que no cuentan con licencias ni autorizaciones de ningún tipo. Es imprescindible unificar criterios sobre los requisitos administrativos/legales necesarios para la apertura y funcionamiento de los ciber.


El modelo de salas con más de 300 ordenadores que se conectan entre sí por banda ancha es la última tendencia.

mites administrativos que se les exigen para la homologación individualizada de cada PC y sus componentes (videojuegos o programas informáticos), homologación de redes informáticas, control de empresas proveedoras… etc, ya que, según los afectados, son muy complicados y largos (aproximadamente tres meses).

El papeleo de un ciber es largo de tramitar

Ese pesado trámite, en el sector de los cibercafés hace que el juego en cuestión se haya quedado desfasado.

Otra de las razones que esgrimen los responsables de estos locales, es la dificultad que encuentran para conseguir licencias para equipos en red, ya que sólo existen las individuales y no se ajustan a las necesidades de estos centros. Ante tal complejidad, muchos locales no han cerrado acogiéndose a epígrafes fiscales correspondientes a locutorios de teléfono o academias.

Sin embargo, en caso de que los responsables de estos cibercafés fuesen llevados a juicio y declarados culpables, las penas podrían equivaler a los ingresos que perciben en aproximadamente dos años.

Finalmente, y como punto más arduo de toda la polémica, parte de la legislación prevista es imponer a los cibercafés una censura sobre los contenidos a los que se puede acceder desde sus máquinas, con el propósito de impedir a los menores el acceso a juegos considerados “violentos”.

La Comunidad Valenciana es una de las dos comunidades que se ha visto “obligada” a incluir a los cibercafés en la Ley del Juego Sin embargo, la equiparación de los cibers con salones donde existen PCs y con establecimientos con máquinas tipo “A” es parcial todavía. Actualmente existe en esta comunidad un recurso contencioso administrativo que no paraliza la entrada en vigor de la norma, de aplicación desde el 22 de mayo de 2003. Así que todavía no está claro el rumbo que finalmente van a tomar los acontecimientos en esta comunidad.

La Rioja y Valencia, las más afectadas

El caso más flagrante es el de La Rioja, en la que la Consejería de Economía y Hacienda de esta comunidad, a través de normativas aprobadas en el 2002, equiparaba a cibers privados con salones de máquinas recreativas, lo que ha ocasionado el cierre del 95% de los cibercafés privados que existían en esta comunidad, quedando en la actualidad sólo dos abiertos.

En su defecto, el Gobierno riojano ha inaugurado otros locales o “cibertecas” bajo su gestión, en el que se asegura que en ellas no se realiza ningún tipo de actividad relacionada con el juego. Los cibercafés riojanos se defienden con el dato significativo de que si el uso de los PCs en los negocios de iniciativa privada es totalmente anónimo, en las “cibertecas” del Gobierno de La Rioja hay que identificarse con nombre, apellidos, DNI y profesión para poder navegar, jugar, etc.



La mayoría de los diseños es moderno y funcional, con pantallas planas en filas paralelas para aprovechar el espacio.

La facturación anual media de un cibercentro se estima en aproximadamente 168.300 euros.

Alerta máxima en el resto de España

Dentro de esta complicada situación, todavía quedan Comunidades en las que aún está por definir cómo se regulará el sector de puertas para adentro. Es el caso de Andalucía, Galicia, Cataluña, Murcia, Cantabria, y Castilla y León. En esta última, y ante la sospecha de que el Gobierno de la Comunidad pretendía equiparar a los cibercafés con los

“Está en peligro el negocio de las Cibersalas”



Miguel Pérez Subías
Presidente de la Asociación de Usuarios de Internet.

¿Qué opinión le merece la situación en la que actualmente están inmersos la mayoría de los cibercafés españoles?
Nos parece increíble la iniciativa que ha tomado el Gobierno de incluir a los cibercafés dentro de las leyes del Juego. No es consciente de que esto supondría dejar sin acceso a Internet al 17 % de los internautas españoles. Nos parece razonable el hecho de que se pretenda impedir el acceso a menores de 18 años a contenidos para adultos y de que se pretenda frenar el acceso a los más jóvenes a los videojuegos de contenido “violento”. Pero, según los términos de la Ley, técnicamente es inviable y obligaría a cerrar el acceso a todos los portales españoles y extranjeros, ya que todos tienen juegos. Cualquier ordenador que utilice el sistema operativo Windows lleva incluidos por defecto ciertos juegos, por lo que todos los ordenadores ubicados en lugares públicos serían automáticamente considerados por la Ley como máquinas de juego ilegales. Consideramos que poco a poco la “pelota” de las leyes de Juego se ha ido haciendo más grande, intentando legislar actividades que, en ningún caso, están relacionadas con apuestas y con la defensa del usuario, convirtiéndose en una herramienta cuyo uso sólo puede ser negativo para el usuario al que se pretendía defender.

“Se trata de un sector muy atomizado”



Entrevista a Juan Alonso López, director general de Ciberlocales.org

¿Qué le parece la aplicación de la Ley del Juego en los cibercafés?
La sensación que tenemos es que ahora mismo se encuentra todo paralizado tras las pasadas elecciones municipales y autonómicas (exceptuando a Andalucía, Cataluña, Galicia y País Vasco). Hubo muchas promesas, pero estamos a la espera de lo que pueda ocurrir.

Además de la aplicación de la Ley del Juego ¿Con qué otras “amenazas” deben luchar los cibercafés españoles hoy en día?
Al tratarse de un sector todavía joven, existen “ciberlocales semiclandestinos” que no pagan impuestos ni licencias. Así ofrecen las horas de conexión a precios muy bajos, con el consiguiente daño para los locales que sí cumplen los requisitos y por ello deben cobrar la hora más cara.
La Administración debería preocuparse de los locales legales, que han realizado toda una labor de fidelización de los usuarios a Internet, favoreciéndolos fiscalmente en lugar de penarlos al meterlos a todos en el mismo “saco”.

¿Considera que es necesaria la regulación del sector?
Por supuesto. Se trata de un sector muy atomizado que pasa por muchas dificultades en la actualidad. Ciberlocales.org pretende ser la unión de empresarios de este sector para defender nuestros intereses con el objeto de conseguir una regulación más justa. En la actualidad, son las asociaciones regionales las que están actuando por su cuenta.

salones recreativos, se ha iniciado una campaña de protestas por parte de los propietarios de cibers que ha finalizado con la afirmación por parte de la responsable del Servicio de Interior, Pilar Delgado, de que únicamente se está estudiando esta posibilidad.

Los cibers españoles están en la cuerda floja

De todo lo expuesto hasta ahora, se deduce la idea de que los cibercafés españoles se encuentran en la actualidad entre dos aguas. De la decisión final que se tomen en las Comunidades que ahora se encuentran en un periodo de reflexión, depende el futuro de este sector. Las normas que aún están por venir decantarán la balanza hacia el asentamiento y la extensión de Internet en España, tal y como opinan los empresarios, o hacia el carácter restrictivo que podría suponer la desaparición del sector de los cibercafés españoles.

¿En qué se parece un cibercafé a un bingo?

Hemos recopilado la opinión de los verdaderos afectados en este asunto, los usuarios de la calle y empresarios del sector. Éstas son sus posturas:

"Cierre de locales por la cara"

"Soy Víctor y vivo en Logroño (La Rioja). Soy, bueno, era, usuario de una de estas salas y me molesta enormemente que las hayan precintado. Lo peor es que lo han hecho debido a una denuncia puesta por un salón recreativo, de esos de toda la vida. Tal y como está la situación veo difícil que puedan volver a abrir, ya que el Gobierno no les da ninguna solución y todas las salas que había abiertas sólo de juego en red han tenido que cerrar el negocio"

Víctor

"La justicia y la informática están reñidas"

Hace tiempo que nos planteamos montar una sala de juego en red. Chocamos con el Ayuntamiento porque no teníamos forma de clasificar la actividad del local en cuestión. Y es que la legislación vigente no contempla toda una serie de posibilidades que el mundo de la informática abre a marchas forzadas ... El primero de los mundos avanza a pasos muy lentos y el segundo avanza a pasos agigantados día a día. Con la Administración hemos topado. Evidentemente, si no tienen clasificado, descuartizado y monopolizado el tema,es que los cibercafés son ilegales.

Pepe

"Se pasan de la raya"

He tenido cierta relación en el último año con propietarios de salas de juegos en red y, asimismo, con dueños de salones recreativos. Durante este tiempo, los segundos han hecho lo posible por dificultar la labor de los primeros, pero sus argumentos se pasan de la raya. Para empezar, un PC con videojuegos en sala pública es un equipo en alquiler y es el usuario quien dispone qué programas emplear, al contrario de una máquina Tipo A, que se paga por partida. Es absurda esa definición legal de La Rioja.



El 70% de los usuarios que acude a los cibercafés son adolescentes entre los 12 y los 16 años atraídos por los servicios de juegos online y el chat.

¿Os imagináis que alquilar un PC para hacer tonterías con el Photoshop fuera considerado una recreativa Tipo A?

Keuner

"Es injusto que nos traten así"

Como gerente de una sala de PCs me parece indignante el trato que se nos está dando. La culpa de todo la tiene la desinformación y el mal uso que se hace de este tipo de salas. El problema viene cuando se le da el nombre de "Salas de juegos en red". Me gustaría aclarar que no son salas de juegos, sino salas de PCs en red. El uso que se haga de estos ordenadores es única y exclusivamente responsabilidad de los usuarios a los que alquilamos los PCs, y pueden chatear, ver páginas web, jugar, etc. Y no son máquinas de tipo "A" porque ni su fin es recaudatorio, ni un ordenador está programado exclusivamente para jugar.

Cibernet Olivereta

Productos probados en Computer Hoy

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los modelos que probamos. De esta forma, puedes comparar los que hemos analizado en distintos números y ver cómo varían sus precios con el tiempo.

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Hardware					
Adaptadores 802.11b USB					
1	Trust	Notebook Wireless Kit	Notable	193,98 €	103
2	Compaq	WL215 Wireless USB	Notable	153,12 €	103
3	Conceptronic	11 Mbps USB Wireless Adapter	Notable	Descatalogado	103
4	D-Link	USB Wireless Adapter WL-120	Notable	124,90 €	103
5	Intel	Pro Wireless 2011b	Bien	168,82 €	103
Adaptadores Bluetooth USB					
1	ComOne	USB Bluetooth	Notable	Descatalogado	103
2	3Com	Bluetooth USB Adapter	Notable	141,00 €	103
3	MSI	PC2PC Bluetooth Key	Notable	69,00 €	103
4	Acer	Bluetooth USB Adapter	Notable	59,00 €	103
Adaptadores Ethernet USB					
1	Conceptronic	100 Mbps USB LAN Adapter	Notable	31,32€	103
2	D-Link	DU-E100	Notable	44,90 €	103
3	Genius	USB Lan Adapter	Notable	Descatalogado	103
4	Trust	10/100 USB Network Adapter	Notable	38,44 €	103
Altavoces					
Hasta 120 €					
1	Fujitsu Siemens	Soundbird	Suficiente	Consultar	80
2	JBL	Media 200	Suficiente	95,56 €	80
3	Philips	A 2300 Compact Power	Suficiente	Descatalogado	80
A partir de 120 €					
1	JBL	Media 3000	Bien	738,64 €	80
2	Creative Labs	CSW Playworks DTT 3500 Digital	Bien	Descatalogado	80
3	Videologic	Sirocco Spirit	Bien	271,00 €	80
CD-ROM vírgenes					
1	HI-Space	Metal CD	Notable	0,53 €	85
2	Blue Sky	CD-R 700	Notable	0,71 €	85
3	EMTEC	CD-R Extra 16x	Notable	Descatalogado	85
4	EMTEC	CD-R Extra 24x	Notable	Descatalogado	85
5	Memorex	CD-R 700MB Professional	Notable	0,78 €	85
Conectividad y hubs USB					
1	Sitecom	Firewire + USB Combo	Notable	69,95 €	103
2	Adaptec	XHub4 Plus	Notable	99,99 €	103
3	Sitecom	USB Dock	Notable	99,95 €	103
4	Trust	4Port Compact USB 2.0 P. hub	Notable	38,94 €	103
5	Conceptronic	USB4	Bien	24,94 €	103
6	Adaptec	USB Xchange SCSI	Bien	88,00 €	103
7	D-Link	DU-H4 USB HUB	Bien	39,05 €	103
8	NGS	USB Hub 4 Port	Bien	39,05 €	107
9	Sitecom	USB Pocket Hub	Bien	19,95 €	107
10	Conceptronic	CONSPUSB4	Bien	23,78 €	103
11	Kensington	Mini Hub 4 ports	Suficiente	39,95 €	107

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
12	Sitecom	USB Notebook 4POrts hub	Suficiente	34,95 €	107
13	NGS	USB hub 2 ports	Suficiente	20,25 €	107
Controladoras USB 2.0 y Firewire PCI					
1	Adaptec	Firewire	Notable	69,90 €	103
2	Adaptec	DuoConnect	Bien	129,90 €	103
3	Conceptronic	Firewire Interface Card	Bien	33,75€	103
4	Conceptronic	PCI USB 2.0 Card	Bien	22,62 €	103
5	Adaptec	USB 2.0 Connect	Bien	69,99 €	103
Controladoras USB 2.0 y Firewire PCCard					
1	Adaptec	FireConnect for Notebooks	Notable	139,99€	103
2	Conceptronic	PCCard IEEE 1394	Notable	43,26 €	103
3	Conceptronic	2 Ports USB 2.0	Notable	Descatalogado	103
4	Adaptec	USB 2.0 Connect for Notebooks	Notable	89,90 €	103
5	Trust	3Ports USB Cardbus	Bien	96,50 €	103
Combos CD-RW/DVD					
1	Ricoh	MP 9120A-DP	Notable	Descatalogado	64
2	Toshiba	SD-R1002	Notable	Consultar	64
3	Aopen	DRW 4624	Bien	Descatalogado	64
4	Ricoh	MP 9060A-DP	Bien	Descatalogado	64
Discos duros externos					
1	Maxtor	Personal Storage 3000LE	Notable	319,00 €	115
2	Iomega	HDD 120GB Firewire	Notable	329,00 €	115
3	W. Digital	WD1200B002-RNx	Bien	349,00 €	115
4	Iomega	HDD 120GB USB 2.0	Bien	329,00 €	115
5	LaCie	d2 Firewire Har Drive 120GB	Bien	295,80 €	115
6	LaCie	d2 USB 2.0 Har Drive 120GB	Bien	279,56 €	115
7	Freecom	FHD-1 60GB USB 2.0	Bien	236,60 €	115
8	W. Digital	WD800B005-RNN	Bien	249,00 €	115
9	LaCie	Pocket Drive U&I 60GB	Bien	429,20 €	115
10	Advance	SpeedFile 40GB FW/USB 42040FU	Bien	299,00 €	115
Discos duros IDE					
Menos de 100 Gigabytes					
1	Western Digital	WD800JB	Notable	119,00 €	109
2	IBM	IC35L080AVVA07-0	Notable	104,00 €	109
3	Maxtor	Diamond Plus 16	Notable	149,00 €	109
4	IBM	ICL35L060AVVA07-0	Notable	99,00 €	109
5	Maxtor	DiamondMax Plus	Bien	119,00 €	109
6	Seagate	ST380021A	Bien	109,00 €	109
7	Samsung	SV0602H	Bien	108,00 €	109
8	Seagate	ST360021A	Bien	109,00 €	109
Más de 100 Gigabytes					
1	Western Digital	WD2000BB	Notable	279,00 €	109
2	IBM	IC35L120AVVA207-0	Notable	129,00 €	109
3	Western Digital	WD1200JB	Notable	164,00 €	109

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	Samsung	SV1204H	Notable	156,00 €	109
Discos duros SCSI					
1	Quantum	Atlas 10K II 18,4 GB	Bien	Descatalogado	49
2	Quantum	ATLAS V 18,3 GB	Bien	Descatalogado	49
3	Fujitsu	MAJ3182MP	Bien	Consultar	49
4	Fujitsu	MAH3182MP	Bien	Consultar	49
5	Seagate	ST318436LW	Bien	Consultar	49
6	Seagate	ST318404LW	Bien	Consultar	49
DVD-R vírgenes					
1	TDK	DVD-R 4,7 Gb	Notable	3,95 €	124
2	Verbatim	Datalife Plus DVD-R 4X 4,7 Gb	Notable	3,60 €	124
3	Intenso	DVD-R	Notable	3,80 €	124
4	Maxell	DVD-R 4,7 Gb Data	Notable	2,95 €	124
5	Traxdata	DVD-R 4,7 Gb JC 4X	Notable	2,50 €	124
6	Sentinel	DVD-R 4,7 Gb	Bien	5,00 €	124
7	Emtec	DVD-R 4,7 Gb	Suficiente	1,99 €	124
DVD+R vírgenes					
1	Sony	DPR120	Notable	5,19 €	124
2	Memorex	DVD+R	Notable	2,99 €	124
3	Bestmedia	Platinum DVD+R 4,7 Gb	Notable	3,00 €	124
4	Ricoh	DVD+R 4,7 Gb 1-4X	Notable	3,75 €	124
5	Intenso	DVD+R	Notable	2,70 €	124
6	TDK	DVD+R 4,7 Gb	Notable	3,95 €	124
7	Emtec	DVD+R 4,7 Gb	Notable	3,20 €	124
8	Verbatim	Datalife Plus DVD+R 4X 4,7 Gb	Notable	3,60 €	124
8	Maxell	DVD+R	Notable	3,20 €	124
10	Fuji	DVD+R	Notable	2,49 €	124
11	MPO	HiSpace DVD+R	Notable	4,30 €	124
12	Philips	DVD+R	Notable	2,95 €	124
Equipos multifunción					
1	Brother	MFC-890	Notable	445,44 €	120
2	HP	PSC 2210	Bien	399,00 €	111
3	Epson	Stylus CX5200	Bien	256,46 €	120
4	HP	Officejet D125xi	Bien	499,00 €	111
5	Lexmark	X125	Bien	249,00 €	111
6	HP	Officejet 6110	Bien	449,00 €	120
7	Canon	MPC 200	Bien	299,00 €	120
8	Epson	Stylus CX 3200	Bien	176,45 €	120
9	HP	Officejet 5110	Bien	249,00 €	120
10	HP	PSC 2110	Bien	249,00 €	111
11	HP	PSC 1210	Bien	179,00 €	120
12	Lexmark	X5150	Bien	199,00 €	120
13	Lexmark	X75	Suficiente	209,00 €	111
Escáneres de color					
1	Epson	Perfection 2450 Photo	Notable	Descatalogado	92

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	HP	Scanjet 5500c	Notable	369,00 €	115
3	Canon	CanonScan D660U	Bien	Descatalogado	61
4	Epson	Perfection 1660U	Bien	209,00 €	106
5	HP	Scanjet 5370 C	Bien	Descatalogado	61
6	Epson	Perfection 1200U	Bien	Descatalogado	61
7	Canon	CanonScan N650U	Bien	Descatalogado	61
8	HP	Scanjet 3570C	Bien	119,00 €	106
9	Canon	CanonScan N1250U2F	Bien	Descatalogado	106
10	Umax	Umax 4000U	Bien	Descatalogado	57
		Impresoras de inyección			
1	HP	Deskjet 995C	Notable	349,00 €	92
2	Epson	Stylus C70	Bien	Descatalogado	87
3	Canon	S820	Bien	Descatalogado	108
4	Canon	S750	Bien	196,32 €	108
5	Epson	Stylus Photo 1270	Bien	Descatalogado	47
6	Epson	Stylus Color 980	Bien	Descatalogado	65
7	Canon	S500	Bien	Descatalogado	87
8	HP	Deskjet 950C	Bien	Descatalogado	47
9	HP	Deskjet 930C	Bien	Descatalogado	47
10	Canon	S300	Bien	Descatalogado	87
11	Epson	Stylus Photo 890	Bien	Descatalogado	75
12	HP	Deskjet 6122	Bien	199,00 €	108
13	HP	Deskjet 960C	Bien	Descatalogado	87
14	HP	Deskjet 980 CXi	Bien	Descatalogado	75
15	Lexmark	Color Jetprinter Z51	Bien	Descatalogado	33
16	Epson	Stylus Color 880	Bien	Descatalogado	65
16	Epson	Stylus Photo 830	Bien	149,00 €	108
18	HP	Deskjet 940C	Bien	Descatalogado	87
19	Canon	i320	Bien	82,81 €	113
20	Epson	Stylus C62	Bien	95,51 €	113
		Impresoras DIN-A3			
1	Canon	S9000	Notable	626,79 €	113
2	Canon	S4500	Bien	Descatalogado	78
3	HP	Deskjet 1125C	Bien	Descatalogado	79
		Impresoras fotográficas			
1	Sony	DPP-SV 55	Bien	Descatalogado	78
2	Canon	CP-100	Suficiente	283,00 €	106
		Lectores de DVD			
1	Cyberdrive	DVD-ROM DM166D	Notable	Descatalogado	93
2	Toshiba	SD-M1612	Notable	55,62 €	93
3	Memorex	DVD MAXX-1648AJ	Bien	Descatalogado	93
4	Sony	DDV 1621	Bien	72,00 €	93
5	LG	DVD-ROM DRD-8160B	Bien	Descatalogado	93
6	Artec	DHI-G40	Bien	49,55 €	93
		Lectores de tarjetas			
1	Verbatim	Dual Card Reader	Notable	Descatalogado	103
2	Memorex	USB Card Reader + 64 Mb CF	Notable	89,00 €	103
3	Conceptronic	SD & MMC Card R/W	Bien	22,27 €	103
4	Sitecom	Memory Stick Reader/Writer	Suficiente	34,95 €	103
		Memoria Flash USB			
1	Trascend	JetFlash 512 Mb	Sobresaliente	Descatalogado	103
2	Conceptronic	Snapport 128	Notable	83,63 €	103

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Woxter	USB Flash Mem.Drive 144	Notable	84,99 €	103
4	Sony	MicroVault 128	Notable	115,61 €	103
5	Freecom	USB Stick 64 Mb	Notable	84,21 €	103
		Microprocesadores			
1	Intel	Pentium 4 2,53	Bien	930,88 €	100
2	Intel	Pentium 4 2400 133	Bien	649,41 €	100
3	AMD	Athlon XP 2200	Bien	462,84 €	100
4	Intel	Pentium 4 2000	Bien	277,36 €	100
5	AMD	Athlon 2100+	Suficiente	291,04 €	100
6	AMD	Athlon 2000+	Suficiente	207,31 €	100
7	Intel	Pentium 4 1800	Suficiente	204,37 €	100
8	AMD	Athlon 1800+	Suficiente	142,54 €	100
9	AMD	Athlon 1900+	Suficiente	188,77 €	100
10	AMD	Athlon XP 1700	Suficiente	110,84 €	100
11	Intel	Pentium 4 1600	Suficiente	207,06 €	100
12	Intel	Celeron 1700	Suficiente	148,29 €	100
		Monitores de 15 pulgadas			
1	Philips	105B10	Bien	Descatalogado	36
2	Philips	105S10	Bien	Descatalogado	36
3	Targa	Economy 1569A	Bien	Descatalogado	36
4	Highscreen	MS 1590 P	Bien	154,08 €	36
5	LG Electronics	StudioWorks 57M	Bien	Descatalogado	4
6	Calima	ChromaClear LR	Bien	Descatalogado	36
7	Sony	Multiscan E100	Bien	Descatalogado	36
8	Tatung	C5D1R	Suficiente	Descatalogado	36
		Monitores de 17 pulgadas			
1	Belinea	10 30 95	Notable	175,00 €	118
2	Philips	Brilliance107 P4	Notable	299,00 €	118
3	Hyundai	Image Quest QV770	Notable	141,93 €	118
4	CTX	EX710 F	Notable	225,00 €	118
5	Samsung	Samtron 76E	Bien	119,90 €	118
6	AOC	7A+	Bien	245,00 €	118
7	ViewSonic	E70f+SB	Bien	189,00 €	118
8	Daewoo	775DF	Bien	170,44 €	118
		Monitores de 19 pulgadas			
1	Philips	109 S20	Notable	319,00 €	62
2	Samsung/Samtron	95P+	Notable	Descatalogado	62
3	NEC	MultiSync V921	Notable	Descatalogado	62
4	Fujitsu Siemens	C992	Notable	Descatalogado	62
5	Scott	995 Professional Line	Suficiente	Descatalogado	58
		Monitores TFT de 15 pulgadas			
1	Maxdata	Belinea 10 15 56	Notable	375,00€	122
2	Philips	150S4FG	Bien	349,00€	122
3	AOC	LM520A	Bien	349,00€	122
4	LG Electronics	Flatron L1511S	Bien	326,66 €	122
5	Iiyama	AX3817UT	Bien	411,80 €	122
6	Sony	SDM-S51R	Bien	400,00 €	122
7	Samsung	Syncmaster 151S	Bien	329,00 €	122
8	Hyundai	Image Quest Q15	Bien	341,23 €	122
		Monitores TFT de 17 pulgadas			
1	Philips	170B2M	Notable	1.000,00€	110
2	Viewsonic	VX700	Notable	665,00€	110

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Samsung	Syncmaster 171s	Notable	999,00€	110
4	Hyundai	ImageQuest L70A	Notable	Descatalogado	110
5	CTX	PV 720A	Notable	669,00 €	110
6	Fujitsu Siemens	CTM7011	Notable	899,00 €	110
7	Compaq	7020	Notable	Descatalogado	110
8	LG Electronics	Flatron 782LS	Notable	Descatalogado	110
9	Wortmann	Magic LCD 170 BT	Notable	519,00 €	110
10	Airis	M95	Notable	Descatalogado	110
11	Sony	SDM-S71	Notable	653,00 €	110
12	Hercules	ProphetView 920 DVI	Suficiente	699,90 €	110
		Ordenadores			
		Hasta 900 €			
1	Batch-PC	Athlon XP 2200+	Bien	Descatalogado	114
2	Supratech	Athlon XP 2200+	Bien	808,52 €	114
3	IDX	Tibet	Bien	795,00 €	107
4	Jump	Athlon XP 2000	Bien	Descatalogado	114
5	Hundyx	HUM-46180P6	Bien	797,00 €	107
6	Beep	Pentium 4 2,4	Bien	Descatalogado	114
7	Airis	Berlin II	Bien	790,00 €	114
8	Idecnet	Idecnet XP 2200+	Bien	652,00 €	119
9	ADL	Extreme 2000	Bien	800,00 €	107
10	Abyss	Athlon XP 2000+	Bien	620,00 €	114
11	Airis	Dublin	Bien	795,00 €	107
12	AIT	Pro XP-2000	Bien	568,40 €	110
13	Compuke	XP 1700+	Bien	696,00 €	111
14	Beep	Tay Pentium 4	Bien	Descatalogado	111
15	AOL/Intel	PC 733	Suficiente	578,84 €	111
		de 900 hasta 1.250 €			
1	Jump	Jump Sirius Q2800	Notable	Descatalogado	119
2	ADL	XP 2200	Bien	1.150,00 €	107
3	Supratech	Avalon	Bien	Descatalogado	107
4	Iwill	XP4-2400	Bien	973,24 €	116
5	EK	Gamer 2000+	Bien	999,00 €	107
6	Batch-PC	Aluminium	Bien	Descatalogado	108
7	Alternate	WM P4 DVD-CDRW	Bien	959,00 €	107
8	HP	Pavillion 443.es	Suficiente	Descatalogado	111
		A partir de 1.250 €			
1	HP	Pavillion 793.es	Notable	Descatalogado	107
2	Beep	Topstar Pentium 4 2,8 GHz	Notable	Descatalogado	107
3	SI2010	Dual DDR	Notable	1.480,00 €	118
4	SI2010	SIMO2002	Bien	1.580,00 €	107
5	Airis	Jupiter	Bien	1.450,00 €	107
6	EK	Gamer	Bien	1.290,00 €	108
7	Supratech	Compacto	Bien	1.421,00 €	117
8	SI2010	AGP 8X	Bien	1.700,00 €	111
9	Dell	Dimension 4550	Bien	Descatalogado	111
		Ordenadores portátiles			
1	Supratech	Mobile 720	Bien	1.192,48 €	123
2	Samsung	V25 XTC 2400	Bien	1.499,00 €	123
3	EK Computer	Picasso P4190	Bien	1.384,20 €	123
4	IDX	Light	Bien	1.239,00 €	123
5	Acer	Aspire 1605LC	Bien	1.999,00 €	124

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
6	Woxter	Notebook PX-400	Bien	1.500,00 €	123
7	ADL	SmartBook	Bien	1.477,00 €	123
8	Airis	Mercurio	Bien	1.199,00 €	123
9	Gericom	Blockbuster XP 2000+	Bien	1.299,00 €	123
10	Packard Bell	iGo 3205	Bien	1.192,48 €	123
11	Moebius	Tahoe	Bien	1.299,00 €	123
12	Sony	PCG-GRZ615	Bien	1.500,00 €	123

Organizadores personales

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	HP-Compaq	iPaq H3970	Notable	729,00 €	117
2	Dell	Axim X5	Notable	288,84 €	117
3	Fujitsu-Siemens	Pocket Loox 600	Notable	649,00 €	117
4	Acer	n20W Handheld	Notable	599,00 €	117
5	Sony	Clié PEG-NX70V	Notable	850,00 €	117
6	Toshiba	e740 BT	Notable	748,20 €	117
7	Palm	Tungsten T	Bien	485,00 €	117

Placas base para procesadores AMD

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Epox	8RDA+	Notable	149,60 €	113
2	Gigabyte	GA-7DXR	Notable	112,00 €	104
2	Aopen	AK77-333	Notable	99,00 €	104
3	MSI	KT3 Ultra2	Notable	Descatalogado	104
4	Abit	KR7-A	Notable	117,15 €	104

Placas base para procesadores Intel

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	MSI	850E Max	Notable	201,00 €	104
2	MSI	645E Max-U	Notable	97,00 €	104
3	QDI	Platinix 2E-6A	Notable	120,00 €	104
4	Abit	BD7-2	Notable	132,23 €	104

Papel para impresoras de inyección

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Epson	Premium Glossy Photo Paper	Bien	9,00 €	49
2	Canon	Photo Paper Pro	Bien	5,23 €	49
3	Epson	Photo Paper	Bien	5,24 €	49
4	Canon	Glossy Photo Paper	Bien	21,99 €	49
5	Epson	Matte Paper Heavyweight	Bien	2,94 €	49

Procesadores gráficos

Hasta 200 €

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Shappire	ATI Radeon 9600 Pro	Bien	196,00 €	121
2	MSI	Nvidia GF4 Ti4200-8X	Bien	164,00 €	119
3	MSI	Nvidia GF FX 5200	Bien	197,20 €	119
4	Hercules	ATI Radeon 9000P	Suficiente	149,90 €	119
5	Shappire	ATI Radeon 9000 Pro	Suficiente	114,84 €	119
6	ECS	SiS Xabre 400	Suficiente	79,00€	119
7	MSI	Nvidia GF4 MX 440-8X	Suficiente	98,00 €	119
8	ECS	SiS Xabre 200	Suficiente	55,00 €	119
9	MSI	Nvidia GF4 MX 420	Suficiente	73,50 €	119
10	MSI	Nvidia GF4 MX 440	Suficiente	69,00 €	119
11	MSI	Nvidia GF4 MX 440SE	Insuficiente	64,00 €	119

A partir de 200 €

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hercules	ATI Radeon 9800 Pro	Notable	549,90 €	119
2	Hercules	ATI Radeon 9700P	Notable	429,90€	119
3	MSI	Nvidia GF4 FX 5800	Notable	472,00€	119
4	Hercules	ATI Radeon 9700	Notable	349,90€	119
5	Hercules	ATI Radeon 9500P	Bien	269,90€	119
6	MSI	Nvidia GF4 Ti4600	Bien	360,00€	119
7	MSI	Nvidia GF4 Ti4400	Bien	285,00€	119
8	MSI	Nvidia GF4 Ti4800SE	Bien	290,00€	119
9	MSI	Nvidia GF4 Ti4200	Suficiente	217,00€	119
10	Matrox	Matrox Parhelia 512	Suficiente	435,00€	119

Ratones

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Trust	Ami Mouse 250S Wireless Optical	Notable	32,12 €	89
2	Anubis	Typhoon Unplugged Mouse	Notable	48,02 €	89
3	Logitech	Cordless Mouse	Notable	41,76 €	89
4	Logitech	Cordless Optical Mouse	Notable	89,17 €	89
5	Microsoft	Wireless Intellimouse Explorer	Notable	90,09 €	89

Regrabadoras de CDs

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	TDK	Cyclone 40/12/48	Notable	Descatalogado	101
2	Lite-On	LTR-40125S	Notable	Descatalogado	97
3	Traxdata	Uranus CDRW 52X	Notable	Descatalogado	116
4	LG	GCE-8481B	Notable	Descatalogado	116
5	Samsung	SW-232	Notable	Descatalogado	97
6	Plextor	Plexwriter 40/12/40A	Notable	124,15 €	97
7	Yamaha	CRW 3200E	Notable	Descatalogado	101
8	Mitsumi	CR480A	Notable	99,00 €	97
9	Lite-On	LTR-52246S	Notable	58,00 €	116
10	Cyberdrive	CW099D	Notable	59,00 €	116
11	Teac	CD-W540E	Notable	69,00 €	97
11	Teac	CD-W548E	Notable	74,00 €	116
13	Sony	CD-R/RW CRX185EI	Notable	Descatalogado	97
14	Lite-On	LTR-48246S	Notable	Descatalogado	116
15	Cyberdrive	CWD58D	Notable	Descatalogado	97
16	Mitsumi	CR 485E TE	Notable	99,00 €	116
17	Plextor	Plexwriter 48/24/48A	Notable	100,54 €	116
18	Philips	PCRW3210	Notable	Descatalogado	97
19	LG	GCE-8320B	Notable	Descatalogado	97
20	Memorex	40Maxx 1248 Aj	Notable	Descatalogado	97
21	MSI	Dragonwriter 48/16/48	Notable	69,00 €	116
22	Philips	PCRW4816	Notable	64,90 €	116
23	Aopen	CRW5224	Notable	49,00 €	116

Regrabadoras de DVD

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	HP	DVD-Writer 300i	Bien	349,00 €	121
2	Traxdata	RW 1100A	Bien	289,00 €	121
3	Plextor	PX-504A	Bien	418,93 €	121
4	Philips	DVDRW 228K	Bien	399,90 €	121
5	Teac	DV-W50E	Bien	369,00 €	121
6	Storquest	SQ-212	Bien	299,00 €	121

Sistemas de edición de vídeo AV

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Pinnacle	DV500 DVD	Sobresaliente	899,00 €	101
2	Electronic-Design	ANDI	Notable	373,75 €	101
3	Dazzle	Fast DV.now AV	Notable	Descatalogado	68
4	Pinnacle	Miro Video DC30 Plus	Bien	Descatalogado	68
5	Pinnacle	Miro Video Studio DC10 plus	Bien	249,00 €	68
6	Dazzle	Fast Clip Master	Insuficiente	Descatalogado	68
7	Electronic-Design	AV easy	Deficiente	Consultar	68
7	Dazzle	Fast AV Master 2000	Deficiente	Descatalogado	68
7	Electronic-Design	AV Toaster VE	Deficiente	Consultar	68
7	Electronic-Design	AV Toaster PRO	Deficiente	Consultar	68

Sistemas de edición de vídeo digital

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hauppauge	DV-Wizard Pro	Bien	125,00 €	69
2	Terratec	Video System Cameo 400 DV	Bien	99,00 €	69
3	Adaptec	FW 4300	Bien	Descatalogado	69
4	Pinnacle	Studio DV	Bien	129,00 €	69
5	Canopus	EZ Easy DV	Bien	255,20 €	69
6	Hercules	Hercules DV Action	Insuficiente	Descatalogado	69
6	Dazzle	Fast DV.go	Insuficiente	Descatalogado	69
7	Electronic-Design	DV easy	Deficiente	Consultar	69

Tabletas gráficas

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Wacom	Graphire 2	Bien	111,00 €	92
2	Trust	Wireless Design & Tablet 200	Bien	46,68 €	92
3	Genius	Wizard Pen 5x4	Suficiente	Descatalogado	92

Tarjetas controladoras SCSI

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Tekram	DC-390U	Sobresaliente	85,06 €	27
2	Tekram	DC-390F	Sobresaliente	104,23 €	27
3	Dawicontrol	DC-2976UW	Bien	142,92 €	27
4	Symbios	Sym8600SP	Bien	Descatalogado	27
4	Symbios	Sym8750SP	Bien	Descatalogado	27
6	Dawicontrol	DC-2975U	Bien	111,55 €	27
7	Dawicontrol	DC-2974PCI	Bien	77,39 €	27

Tarjetas de sonido

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Terratec	Soundsystem DMX 6Fire 24/96	Notable	229,99 €	94
2	Creative Labs	Soundblaster Audigy Platinum	Bien	Descatalogado	94
3	Terratec	Soundsystem DMX 6Fire LT	Bien	149,95 €	94
4	Creative Labs	Sound Blaster Extigy	Bien	199,00 €	94
5	Philips	PSC 706 Acoustic Edge	Bien	99,00 €	94
6	Creative Labs	Soundblaster Live 5.1Digital	Bien	49,90 €	94
7	Hercules	Fortissimo II	Bien	Descatalogado	94
8	Trust	Sound Expert Digital Surround 5.1	Suficiente	43,87 €	94

Tarjetas de TV

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Pinnacle	Studio PCTV pro	Bien	99,00 €	82
2	ATI	TV Wonder	Bien	Descatalogado	82
3	Hauppauge	Win TV PVR USB	Suficiente	312,50 €	82
4	NGS	TV+	Suficiente	74,70 €	82
5	Genius	Video Wonder PRO II V2 FM	Suficiente	Descatalogado	82
6	Aver Media	Aver TV Studio	Suficiente	77,53 €	82

Tarjetas gráficas con sintonizador de TV

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	ATI	All-In-Wonder Radeon	Notable	Descatalogado	82
2	Matrox	Marvel G450 e-TV	Bien	Consultar	82

Teclados

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Logitech	Cordless Desktop iTouch	Notable	119,6 €	34
2	IBM	Rapid Access II Keyboard	Notable	Descatalogado	34
3	Logitech	New Touch Compact Keyboard	Notable	Descatalogado	34
4	Microsoft	Internet Keyboard	Notable	33,06 €	34
5	Turbo Media	KE 9802	Bien	24,01 €	34
6	Fujitsu	FKB8725-506/06	Bien	Descatalogado	34
7	Cherry	G80-3000	Bien	Descatalogado	34
8	Keytronic	KT2001	Bien	23,00 €	34
9	Keytronic	KT800	Bien	13,95 €	34
10	Fujitsu	FKB4725-206/06	Bien	Descatalogado	34
11	Chicony	KB5982	Bien	Descatalogado	34

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
12	Chicony	IRKB9820	Bien	35,58 €	34
13	Logitech	Deluxe Keyboard	Bien	Descatalogado	34
14	Cherry	G83-6105	Suficiente	23,81 €	34

Teclados y ratones inalámbricos

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Wireless Desktop	Notable	93,10 €	95
2	Logitech	Cordless Desktop i-Touch	Notable	89,00 €	95
3	Genius	Wireless TwinTouch+	Notable	41,95 €	95
4	Logitech	Cordless Desktop	Bien	118,50 €	95
5	Cherry	Cyboard Plus	Bien	114,10 €	95
6	Trust	Wireless Keyboard & Mouse 300KD	Bien	29,19 €	95

WebCams

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Logitech	QuickCam Pro 3000	Notable	119,60 €	84

Software

Administradores de ficheros

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Symantec	Norton Commander 2	Notable	Descatalogado	29
2	C. Ghisler & Co.	Windows Commander 4.01	Bien	Descatalogado	29
3	Microsoft	Windows 98 Explorer	Bien	Gratuito	29
4	ScanSoft	Visual Explorer	Bien	Descatalogado	29

Agendas y organizadores

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Lotus (IBM)	Organizer 6.0	Notable	36,65 €	54
2	Microsoft	Outlook 2002	Notable	136,00 €	91
3	Microsoft	Outlook 2000	Notable	136,00 €	54
4	ABSoft	ABSoft Organizer 2.0	Notable	Descatalogado	54
5	MSDSoft	Agenda MSD 3.50	Notable	24,00 €	110
6	Isbister Int.	Time & Chaos v 5.3.5.	Notable	Descatalogado	11
7	RoaSoft	Calendario 3.5.2.192	Bien	Descatalogado	91
8	Idyle Software	Agenda 98	Bien	23,44 €	11
9	Multisof	Agenda Multisof 2.2.7	Bien	Gratuito	110
10	AMF Software	AMF Daily Planner 8.1	Bien	35,10 €	91
11	Franc. J.R. Moreno	Agenplus 98 v.Mailer	Suficiente	Gratuito	54
12	Informedia Designs	Calendas 1.50	Suficiente	12,00 €	91
13	Informedia Designs	Infotel 4.80	Suficiente	12,00 €	110
14	MZT Sistemas	Organizer 1.0	Suficiente	35,00 €	91
15	QuickSoft	QuickSoft Planner 1.0	Suficiente	25,00 €	110
16	IdeSoftware	MDG-MultiAgenda 2.0.0.4	Insuficiente	45,95 €	110
17	Zator Systems	OrganiZATOR 3.10e	Insuficiente	Gratuito	110
18	José Parra	Agendax 1.0	Insuficiente	Descatalogado	110
19	AeBC Soft	AeBC Agenda 1.0	Insuficiente	Descatalogado	110

Análisis de sistema

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	P.A. Gebhard	Dr. Hardware 2003 4.0.0e	Bien	45,95 €	118
2	Fresh Dev.	FreshDiagnose 5.60	Bien	Gratuito	118
3	SiSoftware	SiSoft Sandra 2003 Std. SP1 9.44	Suficiente	Gratuito	118
4	Ultimate Sys.	HardInfo 2001 Std Edition 2.0	Suficiente	29,00 €	118
5	Tamas Miklos	Aida 32 3.30	Suficiente	Gratuito	118
6	Martin Malik	HWInfo 32 1.30	Suficiente	20,00 €	118
7	TweakInt.	Advanced XP Tweak 2.4	Suficiente	24,95 €	118
8	Belarc	Belarc Advisor 5.1p	Insuficiente	Gratuito	118

Antivirus

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Panda Soft.	Panda Antivirus Platinum 7	Notable	69,95 €	111
2	Panda Soft.	Panda Antivirus Titanium	Notable	39,95 €	111
3	SoftWin	BitDefender Home Edition 6.5	Notable	61,19 €	111
4	Kaspersky L.	Kaspersky Ant. Personal 4.0.6.0	Notable	Descatalogado	111
5	Symantec	Norton Antivirus 2003	Notable	39,90 €	111
6	Lan Protect	F-Secure 5.40	Notable	150,00 €	111
7	Network Ass.	McAfee ViruScan 7.0	Notable	44,95 €	111
8	Trend Micro	PC-Cillin 9	Notable	56,00 €	111
9	Sophos Plc.	Sophos Antivirus 3.63	Bien	190,24 €	111
10	ESET Soft.	NOD 32 Antivirus System	Bien	29,95 €	111
11	Norman	Norman Virus Control 5.40	Bien	Descatalogado	111
12	ALWIL Soft.	Avast! 32 Home 3.0	Suficiente	Gratuito	111

Aprendizaje de inglés

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Zeta MM.	English 4.0	Sobresaliente	89,99 €	82
2	Assimil	Visado para el americano	Notable	29,75 €	7
3	Ubi Soft	Inglés con Rayman	Notable	24,01 €	7
4	Softvision	Talk Now Aprende inglés	Notable	Consultar	7
5	Micronet	English+ 5.1 Principiantes	Notable	19,95 €	121

Astrología

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Wings	Astrología	Bien	19,95 €	105

Bases de datos

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Lotus (IBM)	Approach Millenium 9.5	Notable	104,90 €	53
2	Microsoft	Access 2000	Notable	Descatalogado	53
3	Corel	Paradox 9	Notable	Descatalogado	53
4	FileMaker	FileMaker Pro 5	Notable	Descatalogado	53

Bricolaje

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Lodisoft	Bricolaje a golpe de ratón	Bien	15,00 €	78

CAD

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Finson	ExtraCAD 4 Millenium Edition	Notable	Descatalogado	67
2	Data Becker	BeckerCAD	Notable	Descatalogado	67
3	IMSI	TurboCAD Standard 7.1	Bien	112,00 €	101

Catalogadores/Visualizadores de fotografías

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Picture It! Studio Photo 7.0	Notable	29,99 €	114
2	Magix	Fotos en CD & DVD	Notable	29,99 €	114
3	Extensis	PortFolio 6	Bien	344,52 €	114
4	Evil Elect.	EvilFoto Borja_2	Bien	Gratuito	114
5	Roxio	PhotoSuite 4 Platinum Edition	Bien	Descatalogado	114
6	Dazzle	OnDVD	Suficiente	29,00 €	114

CDs de arte

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Fund. Miro	Joan Miró. El color de los sueños	Notable	42,04 €	23
2	Ladac MM.	Velázquez	Notable	Consultar	23
3	Ladac MM.	Obras maestras del Museo del Prado	Notable	Descatalogado	23
4	P. Movierecord	Goya	Notable	Consultar	23
5	Planeta DeAg.	La gran pintura italiana	Notable	89,55 €	23
6	Ladac MM.	100 obras/artistas del s. XX	Bien	Consultar	69
7	Emme Interactive	Viaje por Egipto	Bien	Descatalogado	23
8	Draque	El Gran Louvre I y II	Bien	11,95 €	67

Cocina y gastronomía

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Planeta DeAg.	Tu cocina	Notable	Descatalogado	30
2	Alanit	El Puchero 3.5	Notable	Descatalogado	99
3	System3 Informática	PC-Cocina95	Bien	18,00 €	30
4	Oma Distr. MM.	Enciclopedia MM. de cocina	Bien	Consultar	30
5	Arome Inter.	The four seasons of french cuisine	Suficiente	18,00 €	30

Colecciones de cliparts

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Corel	Gallery Magic 1.300.000	Sobresaliente	Descatalogado	56
2	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	Descatalogado	10
3	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	Descatalogado	10
4	Vivendi U.	Print Artist 8	Notable	41,99 €	64
5	Data Becker	Foto Clips	Notable	24,01 €	95
6	Finson	Graphic Collection	Bien	17,98 €	78
7	Softkey	Designer ClipArt 12.000	Bien	Descatalogado	10
8	Marcombo	Clipart Superpak 2	Suficiente	Descatalogado	10
9	Media Connection	Dibuje y modifique sus cliparts	Suficiente	Consultar	10
10	Wings	80.000 Imágenes Cliparts	Suficiente	29,95 €	104
11	Softkey	2.550 ClipArt a Color	Suficiente	Descatalogado	10

Compresión de ficheros

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Winzip Computing	WinZip 8.0	Bien	Descatalogado	41
2	SpeedProject	Squeez 3	Bien	Descatalogado	41
3	GlobalScape	CuteZip 1.0	Bien	Descatalogado	41
4	PKWare	PKZip 2.70	Bien	Descatalogado	41
5	WinAce	WinAce Archiver 1.3	Bien	Descatalogado	41
6	FileStream	TurboZip Express 4.01	Bien	Descatalogado	41
7	Canyon Software	Drag and Zip 3.0	Bien	17,58 €	41
8	Mimar Sinan	Visual Codec Studio 99	Bien	Descatalogado	41
9	RAR	WinRar 2.70	Bien	Descatalogado	41
10	Synapteck Software	Zip Wizard Pro 4.0	Bien	35,10 €	41

Correo electrónico

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	WSKA	The Bat 1.49 Ed. Española	Sobresaliente	29,99 €	75
2	Microsoft	Outlook 2000	Notable	143,91 €	58
3	Microsoft	Outlook Express 5	Notable	Descatalogado	58
4	Qualcomm	Eudora Pro 5.0.2	Notable	Descatalogado	58
5	MCS	Calypso 3.10.03	Notable	Descatalogado	58
5	Netscape	Messenger	Notable	Gratuito	58
7	RimArts	Becky! Internet Mail 2.00.01	Notable	Descatalogado	58
8	RIT Research Labs	The Bat 1.47 Halloween Edition	Notable	Descatalogado	58
9	Incredimail	Incredimail 2001	Notable	Gratuito	78
10	V3mail	V3mail 2.0 Lite	Suficiente	Descatalogado	58

Contabilidad doméstica

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Intuit	Quicken 2000	Notable	Descatalogado	70
2	Finson	Tu contable familiar 5	Notable	29,99 €	70
3	ARS Software	CasHome Win	Suficiente	30,00 €	70

Creación de videojuegos

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Friendware	The 3D Gamemaker	Bien	36,00 €	101
2	Digital Dreams	DIV2 Games Studio	Bien	18,00 €	101

Cursos y tutoriales

Cursos de informática

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Salvat	Curso MM. Windows 98	Notable	Consultar	22
2	Salvat	Curso MM. de Internet	Notable	Consultar	22
3	P. Movierecord	Aprende Internet	Notable	Consultar	22
4	Anaya	Internet en Windows 98	Notable	Descatalogado	22
5	Softkey	Easy Tutor Aprenda Windows 98	Notable	Descatalogado	22
6	Lodisoft	Curso Práctico MM Windows XP	Bien	15,00 €	123
7	Lodisoft	Curso Práctico MM Prof. Flash	Bien	29,95 €	123
8	L. Bonilla	Curso completo de informática	Bien	45,00 €	123
9	Ed. Circulo Inf.	Aprenda Windows 98	Bien	24,01 €	22
10	L. Bonilla	Curso de Photoshop	Bien	19,00 €	123
11	Vía Futura	Curso Visual Basic 6.0	Bien	75,00 €	123

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
12	Vía Futura	Curso de JavaScript/HTML	Bien	75,00 €	123
13	Altus	Curso de Internet y redes	Bien	27,02 €	22
14	XTass G.	Microsoft Word + fácil	Suficiente	7,51 €	123
15	XTass G.	Macrom. Dreamweaver+ fácil	Insuficiente	7,51 €	123

Cursos para hacer desde casa

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Micronet	Moto Escuela Multimedia	Notable	17,95 €	100
2	Micronet	Mecanografía Pro	Notable	29,95 €	124
3	Micronet	Auto Escuela Multimedia	Bien	17,95 €	100
4	Data Becker	PC Mecanografía	Bien	21,00 €	106
5	SoftVision	Job Interview	Bien	Consultar	100
6	Digital Dreams	MecaWin 4.0	Bien	18,00 €	100
7	Data Becker	PcAutoEscuela	Bien	20,95 €	117
8	Ed. Scorpio	Hacer Matemáticas 3.1	Bien	86,00 €	118
9	Micronet	Mecanografía Multimedia	Bien	17,95 €	100
10	SoftVision	Escaparatismo	Suficiente	Consultar	100

Creación de páginas web

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Macromedia	Dreamweaver 4 Fireworks 4 Studio	Notable	Descatalogado	94
2	Microsoft	Front Page 2002	Notable	171,00 €	94
3	Namo Inter.	Namo WebEditor 5.0	Bien	158,86 €	94
4	Corel	Hot Metal Pro 6.0.3.160	Suficiente	184,40 €	94
5	Sausage Software	HotDog Professional 6.5	Suficiente	114,22 €	94
6	Netscape	Composer 6.2.1	Suficiente	Gratuito	94
7	Finson	Web Generator	Suficiente	99,98 €	105

Creación de tienda web

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Data Becker	CiberTienda Pro	Notable	51,95 €	107
2	Data Becker	Mi tienda web.com	Notable	Descatalogado	54

Diccionarios

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Larousse	G. Diccionario Lengua Española	Notable	59,80 €	96
2	Santillana	Biblioteca Multimedia Santillana	Notable	47,80 €	96
3	Editorial Gredos	Diccionario María Moliner 2ª ed.	Bien	90,00 €	96
4	Espasa	Diccionario RAE	Bien	Descatalogado	34
5	Zeta MM.	Mi primer diccionario interactivo	Bien	29,50 €	34
6	Larousse	El Pequeño Larousse interactivo 2002	Bien	Descatalogado	96
7	Larousse	Dicc. del Estudiante de la Lengua Esp.	Suficiente	24,01 €	96
8	Biblograf S.A.	Dicc. General de la Lengua Esp. VOX	Suficiente	59,80 €	96

Diccionarios bilingües

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Lodisoft	Diccionario electrónico Lexibase-Collins	Bien	49,00 €	109
2	Draque	Collins	Bien	24,99 €	109
3	Babylon	Babylon 32	Suficiente	17,95 €	109
3	Vivendi U.	Harrap´s Advanced English-Spanish	Suficiente	Descatalogado	109
5	Larousse	Diccionario Español-Inglés sonorizado	Suficiente	24,00 €	109
6	Odin Soft.	Faust 6.0	Suficiente	20,00 €	109
7	Alicante Total	DiccioGuay 1.0	Suficiente	Gratuito	109

Diseño de interiores

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Data Becker	Arquitecto 3D Amateur	Sobresaliente	42,04 €	78
2	Marcombo	Diseño de interiores 3D	Notable	Descatalogado	37
3	IMSI	FloorPlan 3D Home Design 6.0	Notable	63,80 €	95
4	Marcombo	Diseño de casas de ensueño 3D	Bien	Descatalogado	37
5	Vivendi U.	Complete Home 2.0	Bien	Descatalogado	37
6	Marcombo	Diseño de interiores 3d pro.l 2.0	Bien	Descatalogado	37
7	Fast Track	3D Kitchen	Bien	Descatalogado	13
8	Fast Track	Visual Home Deluxe	Bien	60,07 €	13

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
9	Punch! Soft.	Home Design Complete 3.5.1	Bien	23,99 €	106
10	MB Software	Arcon Visual Architecture Special 3	Bien	Descatalogado	62
11	Marcombo	Diseño de oficinas	Suficiente	Descatalogado	37

Diseño de jardines

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Vivendi U.	Complete LandDesigner 5.0	Notable	Descatalogado	68
2	Digital Dreams	3D Garden	Notable	18,00 €	68
3	Sierra/Atl. Devices	3D Landscape Professional	Notable	Descatalogado	68
4	Sierra/Atl. Devices	3D Landscape 2 Deluxe	Notable	Descatalogado	68
5	Data Becker	Diseño de Jardines 3D	Notable	29,95 €	99
6	Burrell's	Garden Pro 2.0	Suficiente	Descatalogado	68

Diseño gráfico 3D

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Corel	Bryce 5	Notable	196,00 €	83

Distribuciones Linux

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	MandrakeSoft	Linux mandrake PowerPack 8.1	Notable	64,84 €	89
2	SuSE GmbH	SuSE Linux Personal 7.3	Notable	54,83 €	89
3	Red Hat Inc.	Red Hat Linux 7.2 Standard	Notable	90,28 €	89
4	Esware Linux	Esware 365	Bien	66,20 €	89
5	Hispafuentes SL	Hispafuentes 8.0	Bien	25,10 €	89
6	Slackware Linux	Slackware Linux 8.0	Suficiente	Descatalogado	89

DVD Rippers

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Rimax	MovieJack 2	Notable	34,90 €	122

Educativos infantiles

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Vivendi U.	Adibú 2 Leo/Cal.	Sobresaliente	Descatalogado	6
2	Infogrames	Mulan Aventura Interactiva	Notable	Descatalogado	6
3	Micronet	Pipo en el imperio Maya	Notable	29,95 €	113
4	Zeta MM.	Contar y agrupar	Notable	29,50 €	6
5	Zeta MM.	El gran atlas del pequeño aventurero	Notable	47,00 €	6
6	Zeta MM.	Pingu	Notable	29,50 €	6
7	Micronet	Pipo en la China Imperial	Notable	29,95 €	123
8	Wings	Arte para niños	Bien	29,95 €	120
9	Zeta MM.	Juega con las ciencias	Bien	29,45 €	55
10	Zeta MM.	Mi increíble cuerpo humano	Bien	29,50 €	55

Matemáticas para niños

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Zeta MM.	Contar y Agrupar	Notable	29,45 €	32
2	Zeta MM.	Sumar y restar	Notable	29,50 €	32
3	Edicinco	Matemanía II	Notable	20,00 €	32

Enciclopedias

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Casa de software	Futura 2000	Notable	Consultar	9
2	Larousse	Enc. Universal Larousse 2003 DVD	Notable	115,00 €	112
3	Microsoft	Encarta 2003 CD	Notable	124,99 €	105
4	Micronet	Enciclopedia Universal 2003 DVD	Notable	97,95 €	108
5	Durvan	Durvan Multimedia 2002	Notable	Descatalogado	89
6	P. Multimedia	Planeta Focus Millenium	Bien	119,6 €	40
7	Larousse	Enciclopedia Larousse 2.0	Bien	72,09 €	64
8	Planeta DeA.	Enciclopedia MM v. DVD	Bien	48,02 €	66
9	Planeta DeA.	Enciclopedia MM Pasa 2001	Bien	Descatalogado	58
10	Santillana	Biblioteca MM Santillana	Bien	Descatalogado	40
11	Planeta DeA.	Enciclopedia MM Planeta 2002	Bien	Descatalogado	82
12	Oxford U. Press	Enciclopedia Britannica 2000	Suficiente	Descatalogado	56

Atlas mundiales

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Atlas mundial Encarta 2001	Bien	42,01 €	80
2	Planeta DeA.	Atlas mundial Interactive	Bien	29,99 €	80

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Zeta MM.	El gran Atlas del mundo	Bien	36,00 €	80
4	Salvat	Enciclopedia Geográfica y Atlas Mundial	Bien	29,45 €	80

Enciclopedias musicales

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Montparnasse MM.	La música inmortal: Barroco/Romanticismo	Notable	Descatalogado	50
2	Diaspora	The Beatles	Bien	Consultar	81
3	Media Sat Group	Legends : Tina Turner	Bien	11,99 €	50

Enciclopedias temáticas

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Salvat MM.	Enciclopedia de la Ciencia	Notable	29,45 €	99
2	Ed. Dolmen S.L.	Los Grandes Momentos del Arte	Notable	44,00 €	98
3	Ed. Dolmen S.L.	Grandes Batallas de la II Guerra M.	Notable	45,00 €	98
4	Virtual-DV	El camino de Santiago	Bien	18,00 €	79
5	Planeta DeA.	Enciclopedia MM. de la naturaleza	Bien	48,02 €	79

Firewalls

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Symantec	Norton Personal Firewall 2002	Notable	Descatalogado	96
2	Network Ass.	McAfee Personal Firewall 3.0	Bien	44,95 €	96
3	Zone Labs	Zone Alarm Pro	Bien	49,95 €	96
4	Microsoft	Windows XP Firewall	Suficiente	Gratuito	96
5	Norman	Personal Firewall 1.2	Suficiente	25,00 €	96
6	MindSoft	MindSoft Firewall 3.0	Suficiente	39,95 €	96

Gestión de fondos de pantalla

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Configuración de pantalla WinXP	Bien	Incluido en WinXP	103
2	Microsoft	Plus! para WinXP	Bien	59,95 €	103
3	TGT Soft	StyleXP 1.0	Suficiente	20,35 €	103
4	WebShots	WebShots Desktop	Suficiente	Gratuito	103
5	C. Rothholz	WinWall 1.91	Suficiente	Gratuito	103
6	SoftShape Dev.	Chameleon Desktop 1.0	Suficiente	10,15 €	103
7	XemiComputers	Active Desktop WallPaper 1.1	Suficiente	15,25 €	103
8	Left Side Soft.	Tucows Desktop Themes 1.89	Suficiente	15,30 €	103

Gestión de PYMES

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Finson	Proyecto Restaurante 3	Notable	99,99 €	117
2	CodeBit Sys.	Gestión TPV Hostelería Deluxe 3.5	Notable	250,00 €	117
3	CEA Orden.	Rent a Car 3.00	Bien	453,56 €	117
4	CEA Orden.	PeluWin 3.5	Bien	278,17 €	117
5	Decker Inf.	eVicu 3000 2.4.3	Bien	300,00 €	117
6	SiD WinSoft.	SiD VGest Garaje 1.5	Bien	291,42 €	117
7	CEA Orden.	DoctoWin 3.4	Bien	138,73 €	117
8	SiD WinSoft.	SiD VGest Peluquería 1.60	Bien	375,78 €	117

Grabación de CDs

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Magix	CD&DVD burnR deLuxe	Notable	39,99 €	95
2	Finson	CD Creator	Notable	Descatalogado	65
3	Ahead Software	Nero Burning ROM 5.5.7.2	Notable	69,66 €	88
4	Roxio	Easy CD Creator 5 Platinum	Notable	Descatalogado	76
5	CeQuadrat	WinOnCd 3.7 (OEM)	Notable	Descatalogado	63
6	Softline Group	Primo CD deLuxe	Bien	45,03 €	63
7	Data Becker	Grabador de música CD 3.0	Bien	30,02 €	81
8	Asinware	HotBurn Pro 2.0.3	Bien	Descatalogado	63
9	Golden Hawk Tec.	CDR Win 3.8D	Bien	Descatalogado	63
10	NTI Inc.	NTI CD-Maker 2000 versión 5.08	Bien	58,00 €	88
11	Padus	DiscJuggler 3.50.830	Bien	Descatalogado	88
12	Data Becker	Grabador de CD	Bien	8,98 €	63
13	Elaborate Bytes	Clone CD 3.3.4.1	Suficiente	Descatalogado	88
14	Ashampoo	CD Recording Studio 2.0	Suficiente	30,02 €	88

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
15	IgD Software	FireBurner 2.1.6	Suficiente	38,22 €	88
16	BlindWrite.com	BlindWrite Suite 1.2.0.3 Beta	Suficiente	Descatalogado	88

Impresión de etiquetas y similares

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Data Becker	Etiquetas (Nueva versión)	Bien	18,00 €	108
2	MicroVision Develop.	SureThing CD Labeler	Bien	46,82 €	20
3	Avery	Label Pro	Bien	Descatalogado	20
4	MicroVision Develop.	SureThing Office Labeler	Bien	46,10 €	20
5	Avery	Asistente para Word 97	Bien	Gratuito	20
6	Neato	CD Labeler Kit	Bien	35,10 €	20
7	APLI	Asistente APLI Master para Word	Bien	Gratuito	20
8	Zeta MM.	Activity Studio. ESDLA	Suficiente	19,95 €	117
9	CAM Development	Labels, cards and More	Suficiente	Descatalogado	20

Creación de tarjetas de felicitación

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Publisher 2002	Notable	207,00 €	107
2	Vivendi U.	Print Artist Disney	Notable	35,99 €	107
3	Data Becker	Impresión de invitaciones	Bien	8,98 €	107
4	Data Becker	Impresión de tarjetas de cumpleaños	Bien	8,98 €	107
5	Vivendi U.	Card Artist	Bien	14,99 €	107
6	Wings	Print Shop Pack	Bien	23,95 €	105
7	WZoner Soft.	Zoner Draw 4	Bien	47,04 €	107

Intercambio de archivos "peer to peer"

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	eMule-Proj.	eMule 0.27c	Bien	Gratuito	119
2	Free Peers Inc.	BearShare 4.2.5	Bien	Gratuito	119
3	www.k-lite.tk	KaZaA Lite (Esp.) 1.7.1	Bien	Gratuito	119
4	LimeWire LLC	LimeWire Basic 2.9.8	Bien	Gratuito	119
5	Frontcode Tech.	WinMX 3.31	Bien	Gratuito	119
6	MetaMachine	eDonkey 2000 GUI 0.47	Bien	Gratuito	119
7	Imesh	Imesh 3.2.0.2	Bien	Gratuito	119
7	MetaMachine	OverNet 0.47	Bien	Gratuito	119

MP3

Rippers

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	MusicMatch	MusicMatch Jukebox 6	Suficiente	Descatalogado	72
2	PoikoSoft	Easy CD-DA Extractor 4.3.2	Suficiente	Descatalogado	72
3	WinDAC	WinDAC 1.53	Insuficiente	Descatalogado	72

Suites

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Steinberg	MyMP3 Pro 3.0	Suficiente	49,99 €	95
2	WSKA	Jet Audio	Suficiente	59,99 €	72
3	Hemming	MP3 Multi Studio Pro	Suficiente	14,95 €	72
4	Magix	MP3 Maker	Suficiente	Descatalogado	72

Navegación anónima

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Steganos	Internet Anonym version 2.1	Bien	34,74 €	116
2	@nonymouse.com	AnonWWW	Bien	Gratuito	116
3	Photono Soft.	Super Stealther 2.7	Bien	39,00 €	116
4	Anonymizer.com	Anonymizer Privacy Toolbar	Bien	29,95 €	116
5	Nutzwerk	SaferSurf	Bien	12,00 €	116
6	The Cloak.com	The Cloak	Bien	Gratuito	116
7	TU Dresden	JAP 00.01.077	Suficiente	Gratuito	116

Navegadores de Internet

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	OLRnet	Vantage Browser 3.0	Notable	Gratuito	101
2	Microsoft	Internet Explorer 5.5	Notable	Gratuito	51
3	Microsoft	MSN Explorer 6.1	Notable	Gratuito	69
4	Opera Soft.	Opera 5.02	Notable	Gratuito	62

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
5	Mozilla Org.	Mozilla 5.0 M17	Notable	Gratuito	51
6	Netscape	Netscape 6 Pr2	Notable	Gratuito	51
7	NCSA	Mosaic 3.0	Suficiente	Gratuito	51
8	Open Soft Inc.	Ariadne 2.00.02	Insuficiente	Gratuito	51

Organizadores para tus hobbies

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Finson	Ordena tus datos 4	Bien	23,99 €	102
2	Wings E.P.	BodegaPlus	Bien	24,95 €	102
3	Finson	¡Organiza tus discos!	Bien	5,99 €	102
4	JM Software	MoneSoft	Bien	41,76 €	102
5	OrganizaTe!	OrganizaTe! 1.1.0.78	Bien	18,00 €	102
6	YurSoft	Catalogador 2.0.418	Bien	3,00 €	102
7	Alanit	Cuaderno de Bitácora 5.2	Bien	25,00 €	102
8	TinitaSoft	Vehículos Pro V2.0	Suficiente	20,00 €	102

Planificadores de rutas

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Ministerio de Fomento	Mapa Ofic. de carreteras 2003 ed. 38	Notable	16,55 €	112
2	Repsol YPF	Guía Campsa 2003	Notable	20,00 €	118
3	Visual Gis	VisualMap España y Portugal 2000	Notable	35,09 €	97
4	Visual Gis	VisualMap Europa 2000	Bien	30,02 €	97
5	Wings E.P.	Planif. de rutas 2003/2004 Esp. y Port.	Bien	39,90 €	124
6	Microsoft	AutoRoute 2002	Bien	95,00 €	97
7	Route 66	Route Profesional 2004	Bien	99,99 €	124
8	Route 66	Route España 2004	Bien	49,99 €	124
9	AND	Route 2002 España y Portugal	Bien	23,95 €	97
10	Marcombo	Planificador de rutas	Bien	Descatalogado	43
11	AND	Planificador de Rutas España Top Label	Suficiente	11,99 €	97

Guías

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	P. Movierecord	Viaje por G. Bretaña	Bien	Consultar	5
2	P. Movierecord	Viaje por Italia	Bien	Consultar	5
3	P. Movierecord	Viaje por España	Bien	Consultar	5

Programas de bolsa

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Pointsoft	Personal Broker 2.0 Gold	Bien	89,85 €	64

Programas para tu teléfono móvil

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Data Becker	Pack de conexión Nokia (USB)	Notable	53,99 €	90
2	Data Becker	Pack de conexión Nokia (Serie)	Notable	42,04 €	90
3	Mike Bradley	LogoManager 1.2.40	Bien	34,95 €	90
4	Nokia	Nokia Data Suite 3.0	Suficiente	228,96 €	95
5	Finson	GSM Manager	Suficiente	20,98 €	90

Reconocimiento óptico de textos (OCR)

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	ScanSoft	TextBridge Pro 9.0	Sobresaliente	101,57 €	36
2	Scansoft	OmniPage Pro 10	Notable	Descatalogado	36
3	Scansoft	PaperPort deLuxe 7.0	Notable	70,92 €	66
4	Iris	ReadIris Pro	Notable	Descatalogado	36
5	Data Becker	TextScan 2000	Notable	Descatalogado	36

Reconocimiento de voz

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	IBM	IBM ViaVoice Pro Rel. 8	Notable	179,70 €	62
2	IMSI	Voice Direct Continuous Gold	Bien	102,14 €	27
3	Dragon	Naturally Speaking Preferred	Bien	Descatalogado	27
4	Dragon	Point & Speak	Bien	Descatalogado	14
5	Salvat	Habla con tu ordenador	Bien	Descatalogado	27

Reproductores DVD por software

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Cyberlink	PowerDVD XP 4.0 Deluxe	Notable	79,99 €	115
2	BlazeVideo	BlazeDVD 1.5	Notable	39,95 €	115
3	Orion Studios	DirectDVD 4.48	Notable	39,95 €	115
4	InterVideo	WinDVD Platinum	Bien	99,95 €	115
5	FusionSoft	FusionSoft DVD Player XP 4.0	Bien	Gratuito	115
6	ZJ Computing	UltraDVD 1.0	Bien	29,95 €	115
7	ZJ Computing	EasyDVD Player 1.0	Bien	29,95 €	115
8	CVS	Cinematograph 2.1	Bien	42,00 €	115

Reproductores multimedia

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	RealNet.	RealOne Player V2	Notable	Gratuito	113
2	Nullsoft	WinAmp 3	Bien	Gratuito	113
3	Genie-Soft	Genie Media Center 1.0	Bien	Gratuito	113
4	Dominion	Domino Player 1.0	Bien	Gratuito	113
5	Microsoft	Windows Media Player 9	Bien	Gratuito	113
6	Apple	QuickTime Player 6	Bien	Gratuito	113
7	MusicMatch	MusicMatch Jukebox Basic 7.10	Bien	Gratuito	113
8	Ashampoo	Ashampoo Media Player+ 1.81	Bien	Gratuito	113

Retoque fotográfico

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Adobe	Photoshop Elements	Notable	110,00 €	76
2	Ulead	Photoimpact 6	Notable	99,00 €	65
3	Data Becker	Foto Center	Notable	42,95 €	104
4	WSKA	Paint Shop Pro 7	Notable	Descatalogado	65
5	Micrografx	Igrafx Designer	Bien	Descatalogado	38
6	Micrografx	Picture Publisher 9	Bien	Descatalogado	75
7	Microsoft	PhotoDraw 2000 v. 2	Bien	Descatalogado	65
8	IMSI	Master Photos Studio	Bien	39,07 €	65
9	Adobe	PhotoDeluxe 4.0	Bien	Descatalogado	65
10	Finson	Finson Estudio Gráfico 4	Bien	29,99 €	104
11	Vivendi U.	PhotoArtist	Bien	14,99 €	65
12	Scansoft	Kai PhotoFactory	Suficiente	34,80 €	65
13	Data Becker	Foto Retoque	Suficiente	18,00 €	106
14	Marcombo	La gran imprenta de fotografías	Suficiente	Descatalogado	38

Salvapantallas

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Data Becker	Salvapantallas Personal	Notable	Descatalogado	67
-	Vivendi U.	Johnny Castaway Screensaver	Sin clasificar	Descatalogado	45

Software gratuito

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
-	Adobe	Adobe Acrobat Reader 5.0.5	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Nullsoft Inc.	WinAmp 2.79	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Ahead Soft.	Nero Burning ROM 5.5.7.8	Sin clasificar	Shareware	93
-	Panda Soft.	Panda Antivirus Titanium 2.01.05	Sin clasificar	Shareware	93
-	WinZip Comp.	WinZip 8.1	Sin clasificar	Shareware	93
-	SoftValencia	SMS Milenium 6.4	Sin clasificar	Gratuito	93

Software por menos de 30 €

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
-	BCM	BCM Diagnostics 1.01.02	Sin clasificar	Descatalogado	45
-	Ashampoo	CD Recording Studio	Sin clasificar	9,87 €	45
-	ICQ	ICQ 2000a	Sin clasificar	Gratuito	45
-	PC-Magic Soft.	Magic Folders 99.09.1	Sin clasificar	Descatalogado	45
-	Ashampoo	PowerUp 98 Deluxe 1.32	Sin clasificar	19,78 €	45
-	Gilles Volant	WinImage 5.0	Sin clasificar	Descatalogado	45

Sistemas operativos

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Windows XP (actualización)	Suficiente	250,00 €	85

Suites de ofimática

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Sun	StarOffice 5.2	Bien	Gratuito	77
2	Microsoft	Office XP	Bien	570,00 €	74

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Suites de ofimática (test TÜVIT)			
1	Microsoft	Office 2000	Bien	Descatalogado	24
		Traductores			
1	Softissimo	Reverso Pro 5.0	Notable	230,00 €	99
2	L&H	Power Translator Pro 7.0	Notable	173,69 €	57
3	L&H	Power Translator Pro 6.43	Bien	29,75 €	57
4	Ampersand	Déjà Vu	Bien	990,00 €	33
5	Globalink	Global Translator 2.0	Suficiente	30,02 €	57
6	Data Becker	TransLetter 3.1	Suficiente	Descatalogado	57
7	Digital Dreams	Traductor Agueda 1.0	Suficiente	18,00 €	57
8	Gensoft	Web Translation	Insuficiente	39,01 €	33
9	Babylon	Babylon Translator	Insuficiente	Descatalogado	33
		Tratamiento de sonido			
1	Sonic Foundry	Vegas Pro	Sobresaliente	Descatalogado	49
2	Magix	Music Studio Generation 2000	Notable	Descatalogado	49
3	SEK'd	Red Roaster 24 v5.3	Notable	Descatalogado	49
		Utilidades			
1	Laplink	LapLink Gold	Notable	170,52 €	60
2	Powerquest	Partition Magic 8.0	Notable	84,56 €	108
3	Symantec	Norton SystemWorks 2001	Bien	Descatalogado	60
		Creación de imágenes de disco y backups			
1	PowerQuest	Drive Image 2002	Notable	62,86 €	99
2	WSKA	Backup MyPC	Notable	80,00 €	90
3	XT Publishing	Backup Plus 6.0	Bien	18,00 €	90
		Limpieza del sistema			
1	Symantec	Norton CleanSweep 2002	Notable	95,50 €	121
2	Network Ass.	McAfee QuickClean 2.0	Notable	47,00 €	121
3	Finson	PC Cleaner	Notable	29,99 €	121
4	Jouni Vuorio	RegCleaner 4.3.0.780	Suficiente	Gratuito	121
5	InkLine G.	PC Booster	Suficiente	95,50 €	121
6	Efreesky Soft.	Magic Utilities 2.10	Deficiente	29,95 €	121
		Recuperación de disco			
1	Roxio	GoBack 3 DeLuxe	Notable	51,20 €	89
		Utilidades de Internet			
		Utilidades FTP			
1	Globalscape	Cute FTP 4.2.2.	Notable	Descatalogado	61
2	Bulletproof	Bulletproof FTP 2.0	Notable	Descatalogado	61
3	IPSWITCH	WS_FTP Pro 6.6	Notable	Descatalogado	61
		Gestores de descarga			
1	Cronosoft	LeechGet 2002 1.0 RC3 Rel. 1450	Notable	Gratuito	120
2	HeadLight	GetRight 5.0	Notable	25,00 €	120
3	AmazeSoft	FlashGet 1.40	Notable	29,95 €	120
4	L. Hong	NetAnts Int. Edition 1.25	Bien	Gratuito	120
5	Speedbit	Download Accelerator Plus 5.3	Bien	Gratuito	120
6	Go!Zilla	Go!Zilla Free 4.11	Bien	Gratuito	120
7	Metaproducts	Download Express 1.4.157	Bien	Gratuito	120
8	FreshDevices	Fresh Download 5.50	Bien	Gratuito	120
9	MindSoft	MindSoft Downloader XP 1.8	Insuficiente	5,95 €	120
		Meta-Buscadores			
1	WSKA	Copernic Agent Personal 6.01	Notable	19,99 €	115
		Aceleradores web			
1	Goto	WebEarly 3	Notable	29,90 €	61

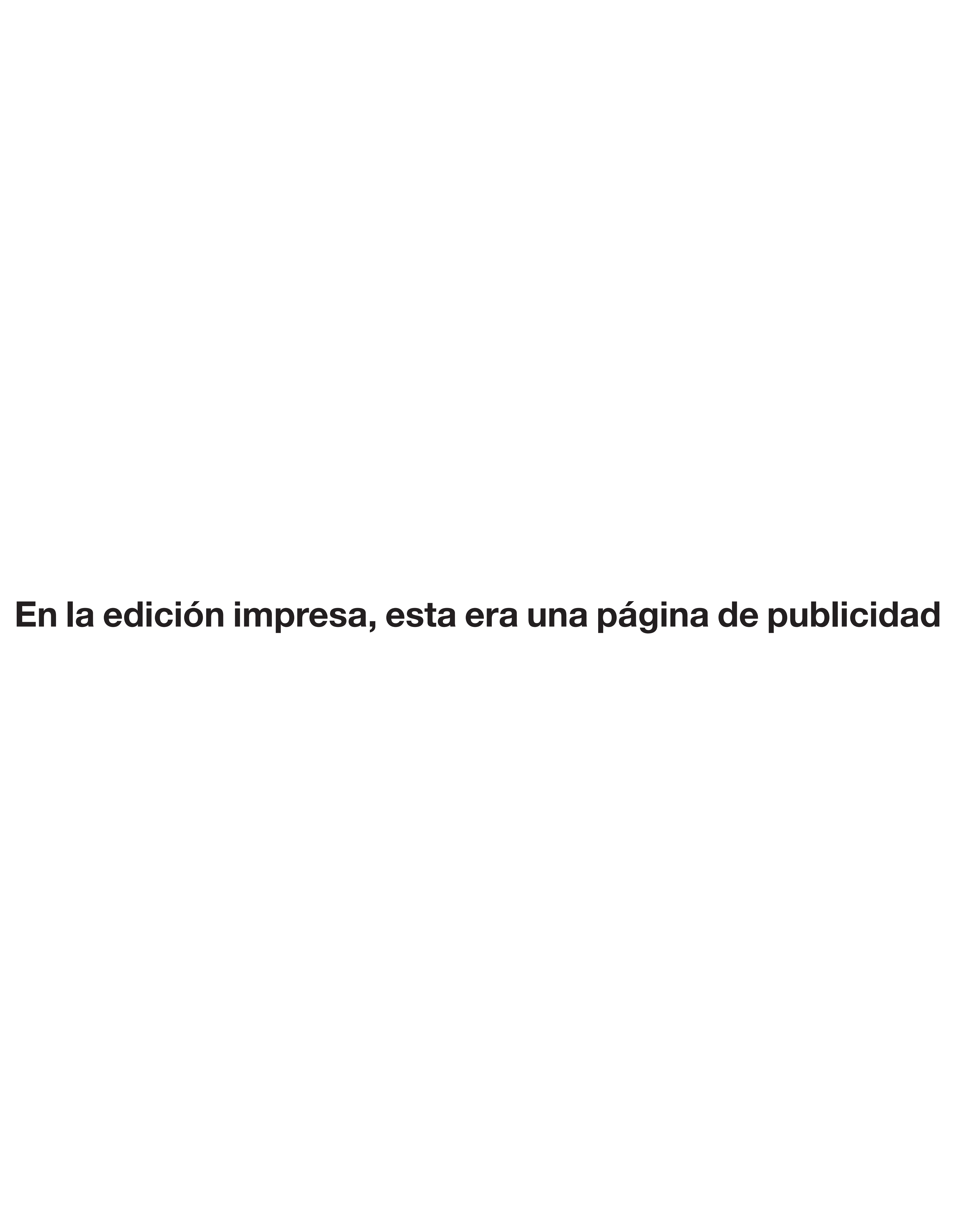
Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	WSKA	Internet Watcher 2000 1.8	Suficiente	39,99 €	61
3	High Mountain	iSpeed 2.8	Suficiente	Descatalogado	61
		Windows 2000 (test Siemens)			
1	Microsoft	Windows 2000	Bien	239,80 €	42
		Juegos			
		Acción en 3D			
1	Rebel Act	Blade: The edge of darkness	Sobresaliente	18,00 €	64
2	Infogrames	Alone in the dark IV	Sobresaliente	23,99 €	73
3	Shiny	Sacrifice	Sobresaliente	Descatalogado	62
4	Proein	Mafia	Notable	47,95 €	113
5	Friendware	Black Hawk Down	Notable	44,95 €	124
6	Vivendi U.	Half Life Opposing Force	Notable	Descatalogado	56
7	Electronic Arts	Medal of Honor: Allied Assault	Notable	47,95 €	92
8	Proein	Jedi Knight 2. Jedi Outcast	Notable	49,95 €	99
9	Planet Moon	Giants Citizen Kabuto	Notable	41,99 €	62
10	Novalogic	Delta Force: Land Warrior	Notable	Descatalogado	65
		Ajedrez			
1	Chessbase	Fritz 6	Notable	14,95 €	47
2	Oxford Softworks	FXChess	Notable	18 ,00€	47
3	DDM	Millennium Chess	Bien	18,00 €	47
		Aventuras gráficas			
1	Topware	Gorky 17	Notable	Descatalogado	40
2	QuanticDream	The Nomad Soul	Notable	48,05 €	40
3	Daydream	Traitors Gate	Notable	9,95 €	40
4	Cryo Interactive	Time Machine	Notable	Descatalogado	53
5	Vivendi U.	Kings Quest Mascara de eternidad	Notable	Descatalogado	40
		Consolas			
1	Microsoft	Xbox	Notable	199,99 €	109
2	Sony	PlayStation 2	Notable	249,00 €	109
3	Nintendo	GameCube	Notable	199,00 €	109
		Estrategia			
1	Electronic Arts	Black & White	Sobresaliente	17,95 €	68
2	Pyro Studios	Commandos 2	Sobresaliente	19,95 €	82
3	Pyro Studios	Praetorians	Notable	44,95 €	122
		Simulación estratégica			
1	Microprose	Roller Coaster Tycoon	Notable	Descatalogado	46
2	Bulfrog	Theme Park World	Notable	17,97 €	46
3	Krisalis	Airport Inc.	Notable	48,05 €	46
		Juegos de mesa			
1	Microprose	Risk II	Notable	Descatalogado	49
2	Hasbro	Monopoly nueva edición	Bien	Descatalogado	49
3	Hasbro	Cluedo. Murder at Blackwell Grange	Bien	Descatalogado	49
		Juegos de tablero y cartas			
1	Data Becker	Damas 3D	Bien	Descatalogado	52
2	Data Becker	Mah-Jong II	Bien	Descatalogado	52
3	Ed. Circulo Inf.	Colec. Grandes Juegos del Mundo	Bien	18,00 €	52
		Juegos para niños			
1	Lego Media	Lego Stunt Rally	Notable	Descatalogado	63
2	Disney Inter.	La venganza de los malvados	Notable	Descatalogado	50
3	Disney Inter.	Hercules: Juego de Acción	Bien	Descatalogado	18
3	Lego Media	Lego Racers	Bien	Descatalogado	50

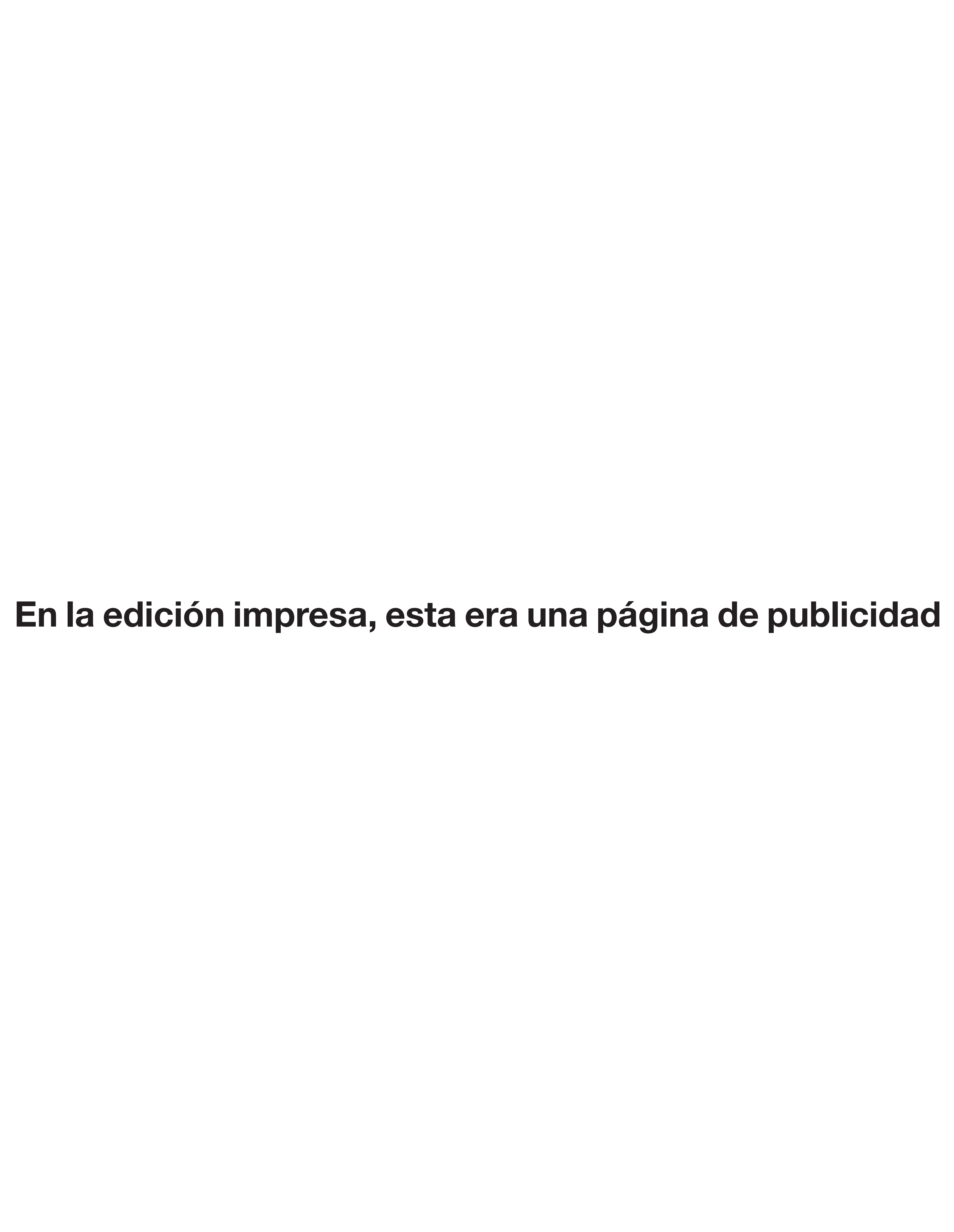
Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Lucha			
1	Eidos	Fighting Force	Bien	18,00 €	11
2	Hasbro	Pequeños Guerreros	Bien	Descatalogado	11
3	THQ	WCW Nitro	Bien	Descatalogado	11
		Packs de juegos			
1	Megamedia Corp.	Megapak 9	Notable	30,02 €	17
1	Vivendi U.	4 Estrategia	Notable	Descatalogado	17
3	Cryo Interactive	Tres Juegos Volumen 3	Bien	Descatalogado	48
		Plataformas			
1	Infogrames	Toy Story 2	Notable	Descatalogado	43
2	Ubi Soft	Rayman 2	Notable	30,02 €	43
3	Amazing Studio	Heart of Darkness	Bien	Descatalogado	13
		Rol			
1	Interplay	Baldur's gate	Notable	11,99 €	39
2	Westwood St.	NOX	Notable	17,97 €	39
3	Infogrames	Neverwinter Nights	Notable	59,99 €	118
		Simuladores de carreras			
1	Codemaster	Collin McRae 2.0	Notable	21,00€	62
2	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	Descatalogado	3
3	Codemasters	Collin McRae Rally	Notable	18,00 €	3
		Carreras Urbanas			
1	Electronic Arts	Need for Speed Porsche 2000	Notable	24,95 €	55
2	Torus games	Carmaggeddon TDR 2000	Notable	18,00 €	55
3	Electronic Arts	Need for Speed Hot Pursuit 2	Notable	44,95 €	116
		Fórmula 1			
1	Ubi Soft	F1 Racing Championship	Notable	24,01 €	71
2	Electronic Arts	F1 2000	Notable	Descatalogado	41
3	Ubi Soft	Monaco Grand Prix Racing Simulation 2	Bien	Descatalogado	41
		Trenes			
1	Friendware	Trainz	Bien	42,00 €	111
		Simuladores de vuelo			
1	Jane's	USAF	Notable	Descatalogado	60
2	Microprose	European Air War	Notable	Descatalogado	10
3	Empire	F/A-18 Korea	Notable	Descatalogado	10
		Simuladores deportivos			
1	EA	NBA Live 2003	Notable	44,95 €	120
2	Cryo Interactive	Roland Garros 2000	Notable	Descatalogado	54
3	Electronic Arts	Rugby 2001	Bien	Descatalogado	54
		Fútbol			
1	Electronic Arts	Fifa 2000	Notable	Descatalogado	36
2	Dinamic MM.	PC Fútbol 2000	Bien	Descatalogado	36
3	Rage Software	M.Fútbol Internac. 2000	Bien	Descatalogado	36
		Golf			
1	Electronic Arts	Tiger Woods PGA Tour 2000	Notable	17,97 €	51
2	Microsoft	Links LS 2000	Notable	Descatalogado	51
3	Vivendi U.	PGA Championship GOLF 2000	Notable	Descatalogado	51
		Imagen			
		Cámaras fotográficas digitales			
1	Sony	DSC-F 717	Notable	1.120,00 €	110
2	Nikon	Coolpix 5700	Bien	1.265,00 €	110
3	Casio	QV-5700	Bien	825,00 €	110

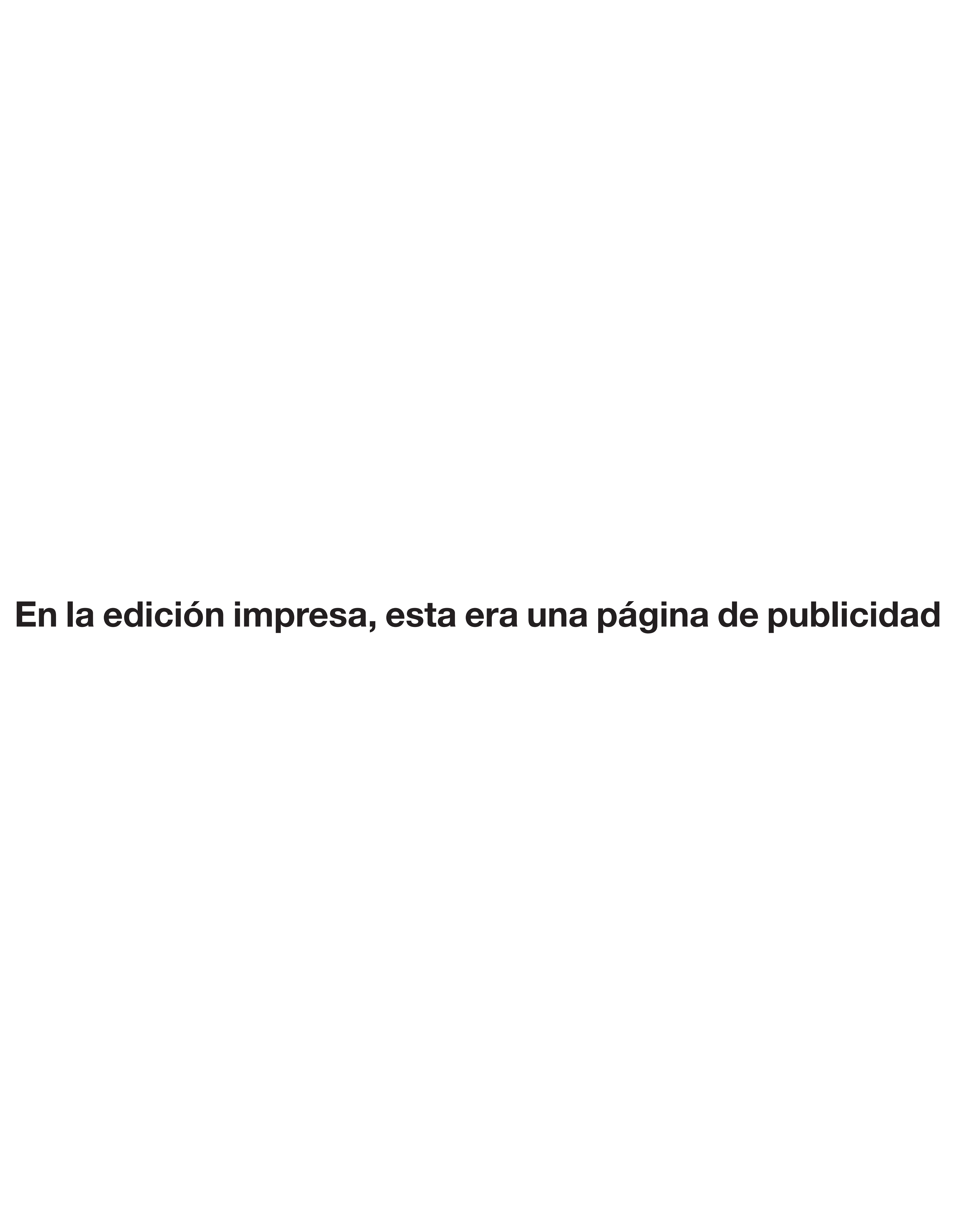
Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	Minolta	Dimage 7 i	Bien	1.257,65 €	110
5	Sony	DSC-F 77	Bien	580,00 €	112
6	HP	PhotoSmart 850	Bien	599,00 €	112
7	Kodak	DX 4330	Bien	359,00 €	112
8	Sanyo	VPC-MZ 3	Bien	399,00 €	112
9	Fuji	Finepix S 304	Bien	535,00 €	112
10	HP	PhotoSmart 720	Bien	299,00 €	107
		Cámaras de vídeo digitales			
1	Hitachi	DZ-MV 100 E	Notable	Descatalogado	81
2	Canon	MV 400i	Notable	Descatalogado	85
3	Sony	DCR-PC8E	Notable	1.270,00 €	109
		Capturadoras de vídeo MPEG-2			
1	Dazzle	Digital Video Creator 150	Notable	249 €	122
2	Pinnacle	PCTV Deluxe	Notable	249 €	122
3	Adaptec	Videoh DVD AVC-2200	Bien	237 €	122
		Cintas de vídeo VHS			
1	Maxell	HGX Black	Sobresaliente	6,31 €	25
2	Emtec	PHG HiFi	Sobresaliente	5,54 €	25
3	TDK	E-HG HiFi	Notable	4,10 €	25
3	Emtec	HiFi 240	Notable	6,95 €	25
		Convertidores de señal			
1	Trust	Televiewer	Bien	77,92 €	68
		Edición de vídeo			
1	Pinnacle	Edition DV 4.5	Notable	799,00 €	117
2	Adobe	Premiere 6.5	Notable	699,00 €	117
3	Pinnacle	Studio 8	Notable	99,00 €	117
4	WSKA	Power Director 2.5	Bien	59,99 €	117
5	Ulead	Video Studio 5.0	Bien	Descatalogado	117
		Grabadores DVD			
1	Panasonic	DMR-HS2	Notable	1.599 €	105
2	Philips	DVDR 890	Bien	999 €	105
		Home Cinema con PC			
1	Fujitsu Siemens	Multitainer	Bien	Descatalogado	73
		Proyectores			
1	Epson	EMP-TS10	Notable	2.990,00 €	116
2	Pioneer	PT-LC55E	Bien	Descatalogado	116
3	Philips	Garbo	Bien	2.999,00 €	116
4	Benq	SL705X	Bien	3.080,00 €	116
		Reproductores de DVD			
1	Panasonic	DVD-XV10EG-S	Notable	399,00 €	116
2	Pioneer	DV-454	Notable	239,00 €	116
2	Sony	DVP-NS405	Notable	215,00 €	116
4	Thomson	DTH 220 E	Notable	249,99 €	116
5	Yamaha	DVD-S530	Notable	379,00 €	116
6	Samsung	DVD-S324	Notable	199,00 €	116
7	Philips	DVD 640	Bien	199,00 €	116
		Reproductores de DVD + Grabación HD			
1	Philips	HDR 1000	Bien	999,00 €	120
		Retroproyectores			
1	Panasonic	TX42PT12F	Bien	3.180,00 €	116
2	Thomson	44JW610S	Bien	2.399,00 €	116
3	Toshiba	42WH18P	Bien	2.999,00 €	116

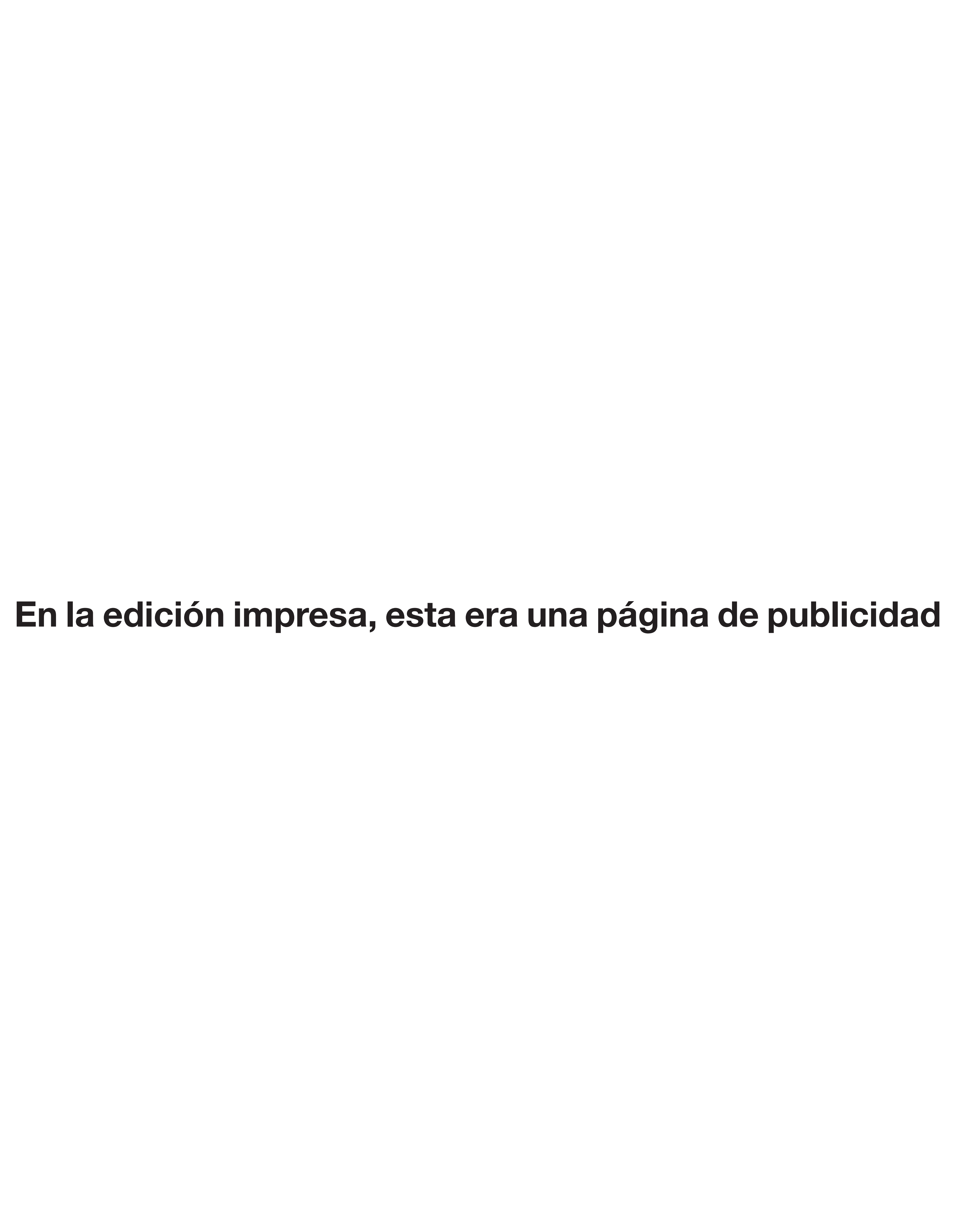
Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Televisores de 21 pulgadas			
1	Sharp	54FS-51	Suficiente	Descatalogado	38
2	Panasonic	TX-21CK1C	Suficiente	Descatalogado	38
3	Loewe	Xelos M 55 VT	Suficiente	Descatalogado	38
		Televisores panorámicos (16:9)			
1	JVC	AV32X25EU	Bien	Descatalogado	116
2	Sony	32FX66E	Bien	1.055,00 €	116
3	Thomson	32WZ610	Bien	1.349,00 €	116
4	Philips	32PW8807	Bien	1.499,00 €	116
5	Loewe	Xelos 5381 ZW	Bien	1.919,00 €	116
6	Samsung	WS 32 Z 68	Bien	1.399,00 €	116
7	LG	RE-32FZ10PX	Suficiente	1,099,00 €	116
		Vídeos			
1	Philips	VR 610	Bien	Descatalogado	67
		Vídeos digitales			
1	JVC	HR-DVS2 EU	Notable	1.802,44 €	69
		Sonido			
		Altavoces			
1	Bose	Acoustimass 6	Suficiente	Descatalogado	66
		Amplificadores			
1	Yahama	RX-V630RDS	Notable	649,00 €	116
2	Sony	STR-DB780	Notable	499,00 €	116
3	Denon	AVR-1803	Notable	699,00 €	116
4	Kenwood	KRF-V7060D	Bien	479,00 €	116
5	Pioneer	VSX-D711	Bien	479,00 €	116
6	H. Kardon	AVR 2550	Bien	599,00 €	116
7	Onkyo	TX-SR500E	Bien	449,00 €	116
		Auriculares			
1	Sennheiser	HD 500 Fusión	Bien	95,00 €	35
2	AKG	K 141 Monitor	Bien	126,81 €	35
3	Vivanco	SR900	Bien	Descatalogado	35
		Auriculares inalámbricos			
1	AKG	K 105 UHF	Bien	110,77 €	35
2	AKG	K 305 UHF	Bien	137,09 €	35
3	Philips	SBC HC 450	Bien	Descatalogado	35
		Autorradios con CD			
1	Pioneer	DEH-1330R	Bien	Descatalogado	75
2	Pioneer	DEH-2330 R	Bien	Descatalogado	75
3	Clarion	DX 418 R	Bien	Descatalogado	75
		Decodificadores de sonido envolvente			
1	Sony	STR-DB 830	Notable	Descatalogado	44
2	Pioneer	VSX-808 RDS	Bien	Descatalogado	44
3	Onkyo	TX-DS 575	Bien	600,41 €	44
4	Sherwood	RVD-6095 RDS	Bien	Descatalogado	44
		Minicadenas			
1	Bang & Olufsen	Beosound 3000	Bien	Consultar	68
		Minicadenas con reproductor de MP3			
1	Samsung	S-2450	Bien	Descatalogado	65
		Reproductores de CD			
1	Sony	SCD-X670 (SACD)	Notable	Descatalogado	81
2	Philips	CD 723	Notable	119,99€	40

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Sony	CDP-XE330	Notable	Descatalogado	40
		Reproductores portátiles de MP3			
1	Thomson	Lyra	Notable	Descatalogado	53
2	Creative	D.A.P. Jukebox	Notable	Descatalogado	53
3	Casio	WMP-1EV	Bien	480,00 €	54
4	Philips	SA125	Bien	Descatalogado	63
5	Unitech	Rome	Bien	Descatalogado	53
6	Philips	Expanium EXP 401	Bien	Descatalogado	82
7	Sonicblue	Río 500	Bien	Descatalogado	53
8	Sonicblue	Río 600	Bien	239,80 €	63
9	Vivanco	VMAX	Bien	Descatalogado	53
		Tarjetas de sonido multicanal			
1	Creative Labs.	Sound Blaster Audigy 2 Platinum EX	Notable	269,90 €	119
2	Terratec	Sound System Aureon 7.1 Space	Notable	159,95 €	118
3	Midiman	Sonica Theater	Bien	136,88 €	118
4	Hercules	Game Theater XP 7.1	Bien	144,90 €	118
5	Audiotrack	Maya 7.1 USB	Suficiente	154,00 €	118
		Telecomunicaciones			
		Adaptadores RDSI Externos			
1	AVM	Fritz XPC	Notable	200,09 €	5
2	AVM	Fritz Card USB	Notable	105,27 €	5
3	Zyxel	Omninet Plus	Notable	198,33 €	5
		Fax			
1	Brother	Fax 931	Bien	Descatalogado	19
2	Brother	Fax 921	Suficiente	Descatalogado	19
		Módems Externos			
1	Acer	Acer modem 56	Notable	Descatalogado	27
2	Zoltrix	VoiceFax 56KVSP	Notable	Descatalogado	27
3	Ovislink	Fax Modem 56K-V90	Notable	50,00 €	27
4	Accord	56 K Voice Modem v 52	Notable	Descatalogado	27
5	Vayris	NL-56Kx	Notable	96,16 €	27
6	Billion	56 kbps	Notable	Descatalogado	27
7	Arowana	56 000 bps voice	Bien	Consultar	21
8	Accord	56k Voice Modem v53	Bien	Descatalogado	27
9	Diamond	Supra Express 56s Pro	Bien	88,69 €	21
10	Lasat	Safire 560 Voice	Bien	Descatalogado	21
11	3Com	US Robotics 56k Voice Faxmodem	Bien	81,14 €	21
12	Zoom	56kx Dual Mode	Bien	Descatalogado	27
13	Leadtek	Win Surf V90 USB	Suficiente	Consultar	27
		Teléfonos móviles			
1	Sony Ericsson	T68i	Notable	400,00 €	100
2	Siemens	SL 45	Notable	391,00 €	77
3	Nokia	6210	Notable	607,86 €	63
4	Philips	Xenium 989	Notable	Descatalogado	63
5	Motorola	T 720i	Notable	300,00 €	114
6	Siemens	S35i	Notable	Descatalogado	56
7	Siemens	C55	Notable	210,00 €	114
8	Philips	Fisio 625	Notable	139,00 €	114
9	Sagem	MC 959	Notable	Descatalogado	52
10	Nokia	7650	Notable	605,00 €	114
-					


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Frecuencia
Oscilaciones por segundo. En general se llama frecuencia a cualquier medida del número de repeticiones de un suceso por unidad de tiempo. Su unidad de medida es el hercio (Hz), o número de ciclos por segundo. La velocidad de un "micro" se indica en megahercios (Mhz), o millones de ciclos por segundo.

02 Memoria RAM
Parte fundamental del ordenador, la memoria RAM es donde se almacenan, de manera temporal, los datos con los que está trabajando el ordenador. De la cantidad de memoria instalada en un PC depende directamente el rendimiento del equipo.

03 Pentium 4
Microprocesador de última generación del fabricante Intel, y que ya alcanza velocidades de hasta 3,06 gigahercios. Existe una versión "económica" del mismo denominada Celeron.

04 Megabyte (Mb)
Cuando se habla de almacenamiento de datos, la unidad mínima de información es el bit.
1 byte = 8 bits
1 kilobyte = 1024 bytes
1 megabyte = 1024 Kb
1 gigabyte = 1024 Mb

05 AMD K7 XP
Hasta el momento es el procesador más moderno diseñado por AMD.
El modelo más actual de esta "familia" es AMD Athlon XP 3.000+ (2,167 Ghz de velocidad).
Existe una versión de precio inferior, denominada AMD Duron.

06 TFT
Thin Film Transistor (Transistor de Capa Fina). Tipo de pantalla en la que no es necesario un tubo de rayos catódicos, lo que disminuye su tamaño.

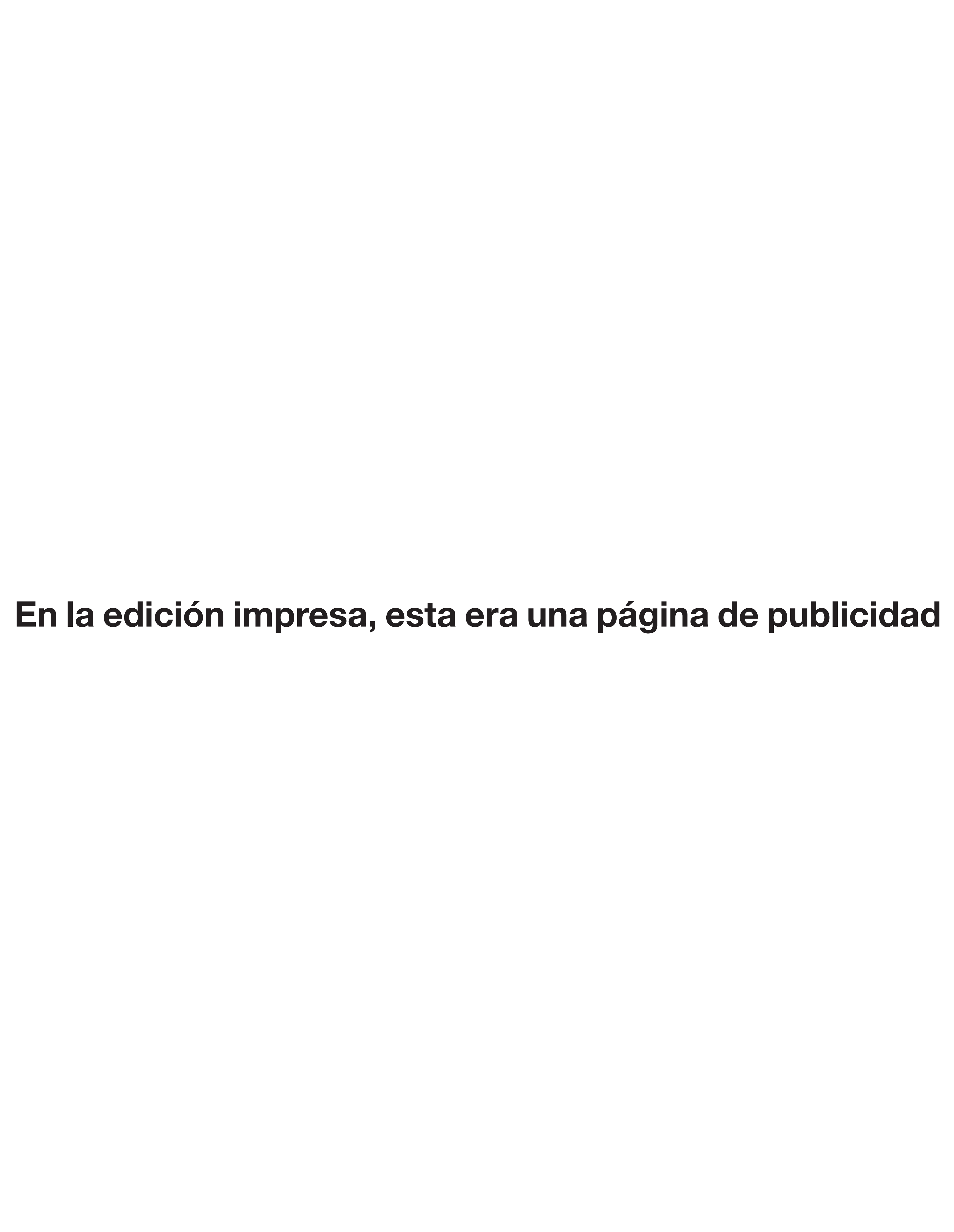
Los mejores ordenadores de la quincena

Qué o dónde puedo comprar un buen PC, con la seguridad de tener el mejor precio posible del mercado? Te ofrecemos un resumen de las últimas ofertas llegadas a nuestra Redacción y a otros medios y, para que te sirva de orientación, una valoración de éstas. Pero ¿de qué te sirve un buen precio si lo elegido no está completo? También analizamos la relación calidad/precio así como las ventajas y desventajas de cada una de las ofertas.

Características de equipamiento: procesador y **frecuencia** 01, **Memoria RAM** 02, disco duro, Unidad de CD-ROM o DVD-ROM, Modelo de tarjeta gráfica y memoria que incorpora, Tarjeta de sonido, Monitor, módem y Software incluido.

Valoración: Buena relación calidad/precio · Relación calidad/precio regular · Mala relación calidad/precio

Precio	Fabricante	Inf. de contacto	Descripción	A favor/en contra	Evaluación
556,27 €	Array Array Delta	Madrid 914 638 001	**Pentium 4** 03, 1,8 Ghz, 256 **Mb** 04, 40 Gb, DVD ROM 16x48x; Geforce 2 MX400 64Mb +TV, AC 97; 17" digital; 56K interno	Precio bajo Procesador no muy rápido No incluye sistema operativo Disco duro no muy grande	
571,88 €	MicroRose	Madrid 915 501 235	**AMD K7 XP** 05, 2400+, 256 Mb, 80 Gb, CDRW 52X24X52X LG; Winfast Geforce A180DDR 64Mb+AGP+TV, AC' 97; LG 700S 17	Disco duro grande Precio bajo CD-RW rápida No incluye sistema operativo	
583,48 €	INKA Sistemas Elite	Madrid 902 999 029	AMD K7 XP DDR, 2200+, 256 Mb, 40 Gb, DVD ROM 16X48X LG; Gforce MX 440 64Mb + TV, Sound Blaster; AOC VLR 17; 56K interno V92	Incluye módem Disco duro no muy grande No incluye sistema operativo No tiene CDRW	
644,96 €	Microlyne System AMD XP Basico	Madrid 915 938 533	AMD K7 XP, 1800+, 256 Mb, 60 Gb, CDRW 52X24X52X LG; Ati Radeon 7500 128Mb, 16 Bits; LG 701S 17	Procesador no muy rápido No incluye sistema operativo No incluye módem Excelente tarjeta gráfica	
679,35 €	Xerver Computer Venus	Cadena nacional 913 613 603	Pentium 4, 2 Ghz, 256 Mb, 40 Gb, DVD 16X48X LG; Geforce2 MX400 64Mb +TV, AC' 97; AOC VLR 17; Windows XP Home	Disco duro no muy grande No tiene CDRW No incluye módem	
684,40 €	Ordin@ 2	Barcelona 934 515 797	AMD XP, 2000+, 256 Mb, 40 Gb, DVD ROM 16X LG; CDRW 48X24X48X Sony; Geforce 2 MX400 64Mb + TV, AC' 97; AOC 17; 56K interno	Disco duro no muy grande No incluye sistema operativo Incluye módem CD-RW rápida	
779,00 €	Batch PC Star 4024	www.batch-pc.com 902 192 192	Pentium 4, 2,53 Ghz, 256 Mb, 60 Gb, DVD ROM 16X; CDRW 52X24X52X; Nvidia Geforce2 MX400 64Mb + TV, AC' 97; LG 17	No incluye sistema operativo No incluye módem CD-RW rápida	
931,99 €	Deima Computers	Madrid 914 453 434	Pentium 4, 2,66 Ghz, 256 Mb, 60 Gb, DVD ROM 16X48X LG; NvidiaGeforce2 MX 400 64Mb +TV AC' 97; 15 **TFT** 06; 56k interno Ovislink; Windows XP	Monitor TFT 15 pulgadas Incluye módem Procesador rápido No tiene CDRW	
970,86 €	CMI Gama Pro	Madrid 914 457 118	AMD K7 XP, 2600+, 512 Mb, 80 Gb, DVD ROM 16X Samsung; Gforce4 MX440 64Mb +TV, Sound Blaster 5,1; LG 1510S 15 TFT; Windows XP	Memoria RAM grande Disco duro grande Monitor TFT 15 pulgadas No tiene CDRW	
1.154,20 €	Supratech	www.supratech.es 902 10 10 86	AMD Athlon XP, 2600+, 512 Mb, 120 Gb, DVD ROM; CDRW 48X; Geforce 4 MX440 128Mb+TV, Sound Blaster; 15 TFT	Memoria RAM grande Disco duro grande Monitor TFT 15 pulgadas No incluye sistema operativo	
1.158,84 €	Dell Dimension 4600	www.dell.es 902 120 837	Pentium 4, 2,4Ghz, 256 Mb, 30 Gb, CDRW 48X24X48X; Nvidia Geforce4 MX AGP 64Mb +TV, Sonido integrado; E171 17 pantalla plana; Microsoft Windows XP Home Edition; Works 7,0	Software adicional Disco duro no muy grande Tarjeta de sonido sin definir	
1.265,56 €	Activa 2000 System Gold Max	www.activa2000.es 914 720 863	Pentium 4, 2,8 Ghz, 512 Mb, 80 Gb, DVD ROM 16X48X LG; CDRW 52X24X52X LG; Geforce4 MX470 128Mb DDR, Yamaha int + altavoces 300W; NEC FE 770 17; 56K Ovislink interno; Windows XP	Memoria RAM grande Disco duro grande Excelente tarjeta gráfica Procesador rápido	
1.343,74 €	Microtek Pentium Elite	Madrid 913 640 488	Pentium 4, 3 Ghz, 512 Mb, 120 Gb, DVD ROM 16X LG; CDRW 52X24X52X ; Ati Radeon 9100 128Mb +TV, Sound Blaster Live 5,1!; LG 15 TFT; Teclado y raton inalambrico	Procesador rápido Memoria RAM grande Disco duro grande Monitor TFT 15 pulgadas	





¿Para qué necesito 12 voltios?

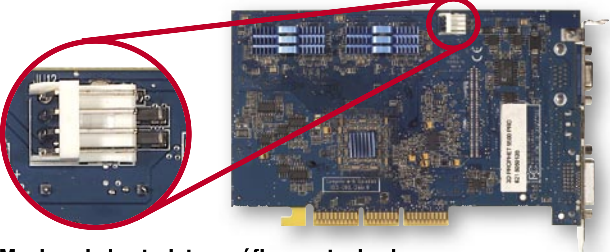
Últimamente habláis bastante de las nuevas tarjetas gráficas. Éstas utilizan una toma de 12 Voltios para funcionar. Me gustaría que explicarais en qué consiste dicha conexión y si sirve cualquier placa base para poder instalar una de ellas.

Óscar, (vía Internet)

El consumo de electricidad de las tarjetas gráficas más veloces está por encima de la que aporta AGP.

Por ese motivo, los fabricantes utilizan una de las tomas de 12 V (las empleadas para los dispositivos que no reciben la corriente eléctrica directamente de la placa base). Todos los PCs disponen de varios de estos conectores, y que hay en dos tamaños: uno mayor, para dispositivos unidades de 5,25 pulgadas como discos duros o unidades de CD y DVD, y otro más pequeño para unidades de 3,5 pulgadas, como disqueteras o unidades ZIP internas. Existen también conversores de un tamaño a otro.

El único requisito especial para utilizar una de estas tarjetas es, por tanto, disponer de alguna de esas tomas que no esté ocupada. Si no es el caso, puedes adquirir un cable en "Y" que venden en la mayoría de tiendas de electrónica relacionadas con los PCs.



Muchas de las tarjetas gráficas actuales incorporan un conector adicional de alimentación eléctrica de 12 V.

No puedo entrar en la BIOS

Después de formatear el disco duro de mi PC intenté entrar en la BIOS para poder arrancar el PC desde la unidad de CD-ROM. Sin embargo, no puedo entrar pulsando DEL.

No sé si estará dañada o qué pasa, pero no puedo instalar mi sistema operativo. La BIOS es de AWARD. ¿Cómo puedo solucionar el asunto? Me urge, ya que me encuentro sin ordenador.

Giovanni Robles, (vía Internet)

En primer lugar, debes comprobar que la tecla Supr es la que se emplea para entrar en la configuración de la BIOS. En algunos casos la tecla empleada es F1 o F2.

Normalmente esa información se muestra en la pantalla inicial. Si por alguna causa no funciona, tienes dos alternativas. Puedes provocar un "fallo" para que el inicio del equipo se detenga y te dé opción a entrar en la configuración (por ejemplo, desconectando la disquetera, manteniendo pulsadas algunas teclas durante el inicio, etc).

La otra alternativa es acudir al manual de la placa base y localizar el jumper indicado como "Clear CMOS".



Para borrar la BIOS puedes quitar la batería un minuto.

Conectas el jumper, enciendes el PC un instante (no te asustes si no responde) y después, ya con el PC apagado, vuelves a dejar el jumper como estaba.

Al iniciar de nuevo el ordenador, toda la información de la BIOS se habrá "devuelto" a los valores iniciales de fábrica.

Si por algún motivo no encuentras el jumper adecuado, o no estás muy seguro de cuál es, otro procedimiento es el de retirar la batería durante unos segundos (quítala durante un minuto más o menos para estar seguro). Esta batería alimenta una memoria especial que es la que conserva la configuración, así que cuando vuelvas a colocarla y enciendas el PC también conseguirás el efecto que pretendes: que la BIOS te permita acceder a las pantallas de configuración.

Un problema de corriente

Tengo una ATI Radeon 8500 DDR 64 Mb.Cada vez que usa cualquier juego se me bloquea el ordenador y tengo que reiniciarlo. He actualizado controladores, el Panel de Control de ATI, y DirectX a sus últimas versiones.

He desactivado la opción "Fast write" en Propiedades de Pantalla y, en la BIOS, he pasado un software de chequeo de memoria y he comprobado la configuración de la BIOS. También he notado que cuando pongo un juego junto con un analizador de temperatura y voltaje de la placa, el voltaje de 3.3 V sufre una bajada y se pone a parpadear y pitar. ¿Tiene solución?

Javier García, (vía Internet)

El problema puede estar causado por la placa base o por la fuente de alimentación. Cuando comienzas a hacer uso de las funciones 3D de la tarjeta gráfica, ésta consume más y, en ocasiones, el voltaje de 1,5V normal del puerto AGP se reduce (al igual que te está sucediendo con el de 3,3V).

Si el problema es de la placa base, consiste en una gestión indebida de la electricidad en las conversiones que lleva a cabo para proporcionar el voltaje requerido en el bus AGP. No obstante, el hecho de que también se reduzca la alimentación de 3,3V parece indicar que el problema es que la fuente de alimentación no proporciona suficiente energía para todos los componentes que tienes instalados. Aunque pienses que tu fuente de alimentación es suficiente para los dispositivos que tienes, has de tener en cuenta que la potencia que indica el fabricante (por ejemplo, 300W) se divide entre las diferentes señales de ésta: la placa recibe corrientes de +5V, -5V y +3,3V, mientras que el resto de conectores (los empleados en discos duros, unidades ópticas, etc.) son de +12V y –12V.

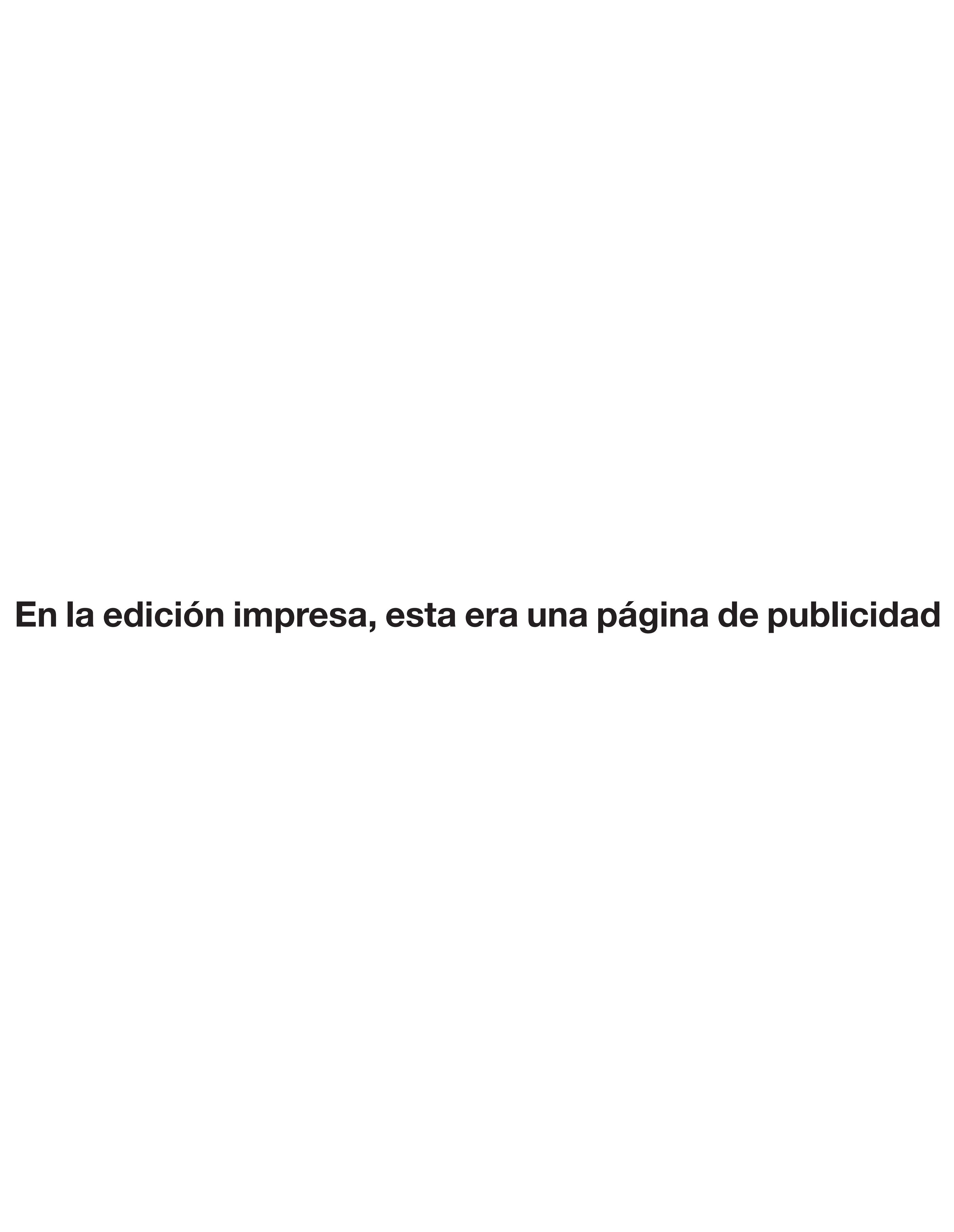
La excepción son las placas para Pentium 4, que disponen de un conector de 12V adicional de forma que, si de tus 300W, 100W los reciben los dispositivos de 12V, la placa dispondrá de toda la potencia que la fuente proporciona en su salida de 12V que no utilice otros dispositivos.

En cualquier caso, puedes probar a desconectar algún dispositivo de la placa base (por ejemplo, alguna tarjeta PCI) y comprobar si de esa forma los voltajes resultan ser más estables.

Sensor 1	System	CPU	Fan 1
0 °C	34 °C	40 °C	4963 RPM
Core 0	Core 1	+3.3	+5.00
1,80 V	0,38 V	3,45 V	5,08 V
	Fan 2	Fan 3	CPU
	0 RPM	0 RPM	1197 MHz

Los programas que comprueban el estado del PC permiten conocer con precisión el voltaje que recibe cada componente.

En caso afirmativo, deberías plantearte adquirir una nueva fuente de alimentación para solucionar tus problemas. Es conveniente que elijas una algo más potente que la que ahora empleas para asegurarte de que todo funcionará correctamente.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Cluster
El cluster es la unidad de asignación mínima de disco en un sistema de archivos. Es decir, la cantidad de información mínima que se puede leer o escribir del disco. Algunos sistemas de ficheros permiten elegir este valor entre diferentes posibilidades, aunque el tamaño del cluster nunca puede ser menor que el tamaño "físico" de los lectores en el disco, generalmente 512 bytes.

02 NTFS
Es el sistema de archivos empleado por las versiones NT, 2000 y XP de Windows. A diferencia de las empleadas en otras versiones (FAT16 y FAT32), NTFS es más robusto y seguro, ya que permite establecer permisos de acceso sobre archivos y carpetas.

03 VCD
Formato de grabación especial de CDs destinado a almacenar vídeo (VCD significa VideoCD). Cuando lo diseñaron, ajustaron las especificaciones de la compresión (que emplea el formato MPEG-1) de forma que la duración al grabar video en el CD fuese la misma que en el caso de grabar audio. Es decir, en un disco de 700 Mb caben 80 minutos de vídeo en este formato.

04 SVCD
Mejora de VCD (las siglas significan SuperVideoCD) que emplea el formato MPEG-2 para la compresión. Además, la tasa de compresión es variable en función de las preferencias del usuario y de las características del vídeo comprimido. La duración máxima del vídeo no es, por tanto, fija, pero para obtener buena calidad el tope es de unos 60 minutos.

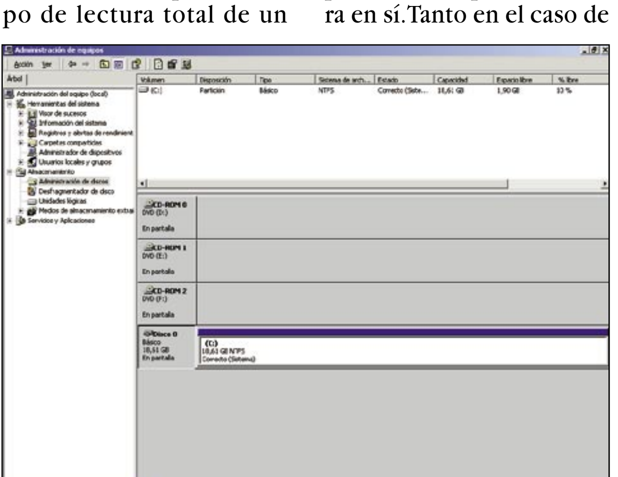
Cambiar el tamaño del cluster

Me ha interesado mucho el artículo sobre el disco duro publicado en el numero 122 de Computer Hoy. La duda que tengo es sobre el tamaño del **cluster** 01*. Windows XP formatea con clusters de 4 Kb por defecto en* **NTFS** 02.

¿Es posible cambiar el tamaño de cluster sin que afecte al rendimiento del disco duro, o del ordenador en sí? Utilizo Partiton Magic 8 para gestionar mis particiones, y con esta versión es posible cambiar el tamaño, pero no advierte sobre la compatibilidad. Lo que sí muestra es que cuanto menor es el tamaño del cluster, menos espacio en disco desaprovechado.

Ignacio Muñoz-Delgado, (vía Internet)

No es posible modificar el tamaño del cluster sin afectar al rendimiento del disco duro y, por tanto, del ordenador. El motivo es que los sectores del disco (bloques de 512 bytes) están dispuestos de tal forma que se facilita el rendimiento de sectores sucesivos. Con un tamaño de cluster de 4 Kb leerás en una misma operación 8 bloques, lo que es muchísimo más rápido que leer los mismos 8 bloques en 8 operaciones de lectura. El motivo es que el tiempo de lectura total de un sector viene determinado por tres tiempos: el tiempo de posicionamiento, que es el que las cabezas de lectura precisan para situarse en la posición adecuada. Después viene el tiempo de latencia, que es el tiempo que transcurre desde que las cabezas de lectura están listas hasta que el sector deseado se halla bajo la cabeza (naturalmente, este tiempo es menor cuanto mayor sea la velocidad de giro del disco). Por último, está el tiempo necesario para la lectura en sí. Tanto en el caso de los cluster de 4 Kb como en el de los cluster de 512 bytes el tiempo de la lectura en sí es el mismo. Sin embargo, si empleas cluster de 4 Kb, el posicionamiento y la latencia sólo ralentizan la lectura una vez, mientras que sector por sector se debe posicionar la cabeza y esperar a que el giro del disco sitúe el sector deseado bajo ésta 8 veces.



El Administrador de discos de Windows permite establecer el tamaño del cluster, pero sólo cuando formateas la partición.

Por el contrario, con un tamaño de cluster muy grande, el rendimiento del disco será mejor, pero el espacio se desperdiciará en mucha mayor medida, ya que los archivos van ocupando clusters a medida que aumentan en tamaño.

Con un cluster de 16 Kb, un archivo de unos pocos bytes ocupará 16 Kb en el disco. Un archivo de 32 Kb (2x16 Kb) ocupará 32 Kb, pero si mide 32 Kb más un byte, ya pasará a ocupar 48 Kb (3 x 16 Kb).

Como ves, es necesario buscar un equilibrio entre rendimiento y aprovechamiento del espacio. Aunque al formatear una unidad con NTFS en Windows, y posteriormente con algunas herramientas de otros fabricantes, es posible decidir el tamaño del cluster, a no ser que estés muy seguro de lo que haces, es conveniente que respetes la elección por defecto del fabricante del sistema operativo.

Nuevos formatos de vídeo

He descubierto que existen ficheros grabados en formato MPEG, pero que son "KVCD". ¿Qué es exactamente? ¿Es un **VCD** 03 *o* **SVCD** 04*? ¿Tiene la capacidad de poner menús? ¿Cómo se hace?*

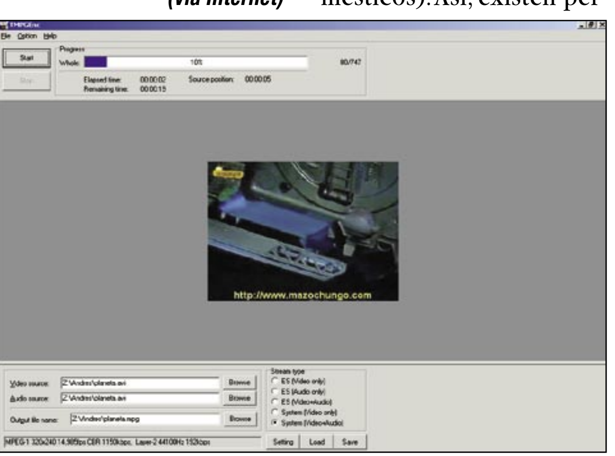
Gabi Martínez, (vía Internet)

El formato KVCD es un conjunto de modificaciones a los formatos estándar VCD y SVCD, diseñadas por los usuarios de estos formatos para aumentar las posibilidades de sus CDs de vídeo (reproducibles con bastantes modelos de DVD domésticos). Así, existen perfiles para encajar unos pocos minutos con gran calidad de imagen en un CD, para grabar dos horas en un CD con una calidad similar a la de un VCD normal, etc.

La capacidad de ponerle menús es la misma que en cualquier otro tipo de VCD, es decir, que, aunque no admite menús tan complejos como los de un DVD, sí que permite incluir las opciones mínimas para elegir el vídeo a reproducir si el disco contiene varias secuencias.

Aunque trataremos este tema más adelante, el proceso consiste, en líneas generales, en elegir uno de los perfiles de vídeo creados por los usuarios de KVCD y emplear una herramienta de compresión que cree un archivo MPEG-1 o MPEG-2 (según el perfil elegido).

Después, casi cualquier software de grabación de CDs sirve para grabar la copia como si fuese un SVCD.



Los programas necesarios para convertir un vídeo al nuevo formato KVCD resultan bastante sencillos de manejar.

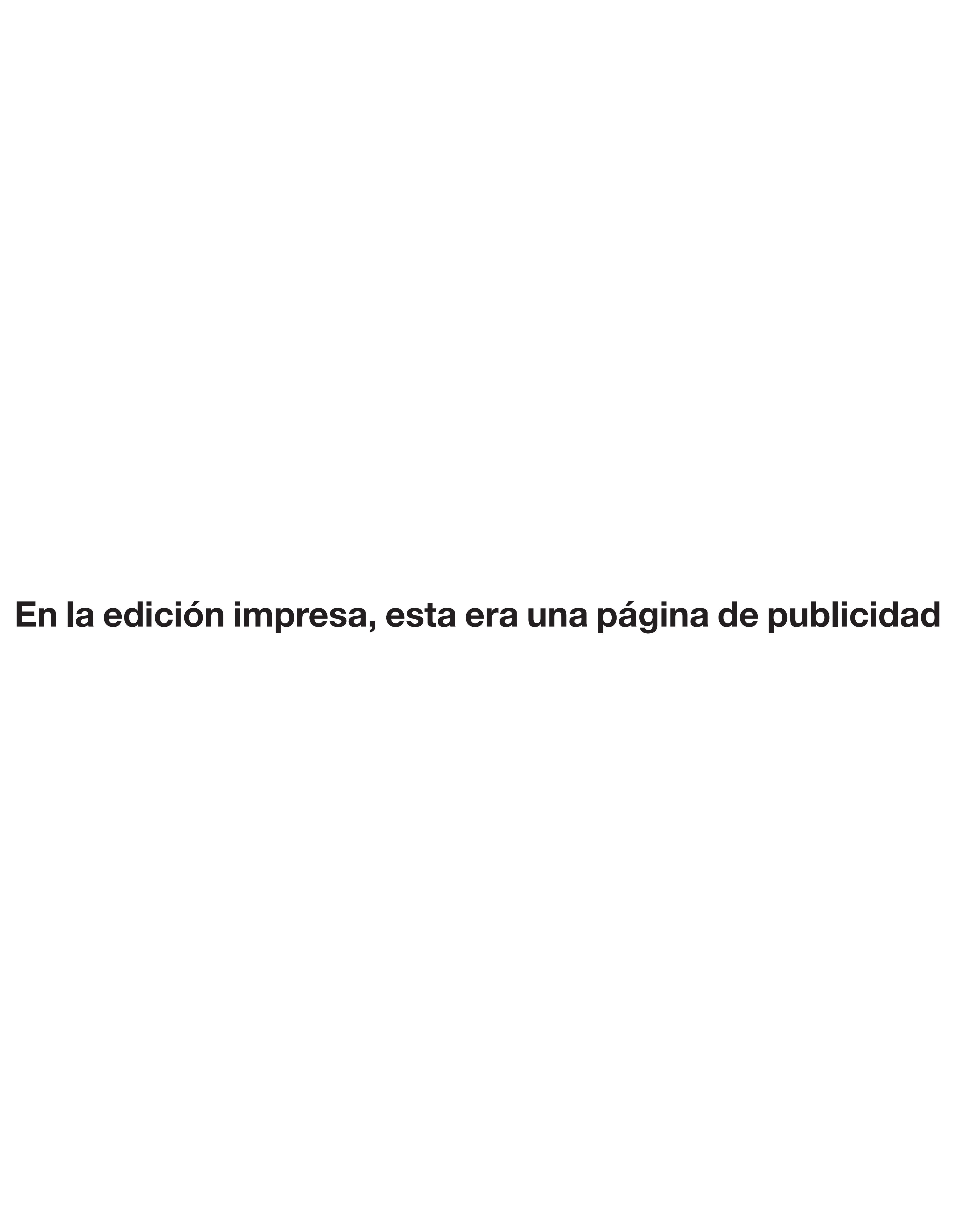


Para crear el CD sirve cualquier programa de grabación capaz de crear VideoCDs y SuperVideoCDs estándar.

Una de las páginas con más información al respecto de este nuevo formato es www.kvcd.net que, además de facilitar las descargas necesarias para ponerte manos a la obra, entre sus funciones incluye un foro de usuarios en español.

¡Escríbenos!

Envíanos tus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.

Test de overclocking

¿Habéis considerado la posibilidad de publicar un test de overclocking, tanto de técnicas como de resultados? Aunque sé que cada usuario corre su propio riesgo, creo que se trata de un asunto interesante.

Diego Domínguez Moreno, (vía Internet)

Nota del director:
No nos hemos planteado, de momento, llevar a cabo algo como lo que nos propones sobre este asunto del overclocking. De todos modos, tomamos nota de tu sugerencia para valorar la posibilidad de publicar algo en este sentido.

Índice

Cuando quiero revisar artículos de vuestra revista, me las veo y deseo para encontrarlos. Sé que editáis un índice anual, pero ¿sería posible incluirlos en vuestra web y consultarlos mediante unos buscadores para luego saber qué revista debemos consultar?

Antonio Fernández, (vía Internet)

Listas

Me he incorporado a la informática con los cincuenta cumplidos, pero gracias a vuestra revista he llegado a hacer cosas que ni podía imaginar. ¿Por qué no publicáis un listado de los mejores trucos, programas, aplicaciones, cursos, etc… en el que se haga referencia al número de la revista y la página en la que se publicó?

Ildefonso Azogue Romero, (vía Internet)

Nota del director:
Sabemos desde hace un tiempo, por vuestras cartas, que a muchos de vosotros os resultaría de mucha utilidad un sistema para poder saber de forma rápida y sencilla en qué número de la revista se encuentra el artículo que en un momento determinado os interesa consultar. Seguimos dándole vueltas, para poder encontrar una fórmula que os permita hacer ese tipo de consultas.

Más Linux, por favor

Hace poco dabais cursos sobre Linux de instalación, configuración, etc.., pero sin explicaciones sobre la instalación de paquetes rpm y fuentes tipo .tar. gz o tgz. Y creo que sería de mucha utilidad.

Joaquín Valle Torres, (vía Internet)

Nota del director:
Ya hemos tratado estos puntos que nos citas. De todos modos, no nos hemos olvidado de Linux, y en breve seguiremos publicando muchos más trucos y consejos sobre este sistema operativo.



No nos hemos olvidado de Linux. En próximos números publicaremos más trucos.

No lo encuentro

Concretamente en el número 121 de la revista reseñáis un programa complemento de Messenger, denominado JNRZLoader, e indicáis que se puede descargar en la página de la Red www.movsd.com.

He entrado en dicha página web, pero no encuentro por ninguna parte la aplicación en cuestión. ¿Podéis decirme dónde es posible conseguirla?

Manuel E. Ferrer, (vía Internet)

Nota del director:
La página web que indicábamos ha sido actualizada recientemente y ya no está disponible esa aplicación. De todos modos, puedes descargarte el programa en cuestión en Softonic, en esta otra dirección:
http://www.softonic.com/informacion_extendida.phtml?n_id=24165&plat=1

Unas pocas sugerencias

Tengo 14 años y me encanta la informática. Estoy totalmente de acuerdo con una sección fija de Linux, y sobre publicar un artículo para que sepamos a qué programa corresponde cada extensión.

Me hubiera gustado que en el artículo de programas p2p hubieseis incluido la velocidad. eMule no es recomendable para bajar archivos pequeños y Kazaa descarga muy rápido, aunque le cueste con los ficheros grandes. Os sugiero un test de utilidades para estos programas, como los que recuperan ficheros corruptos.

Felicidades por el curso de Visual Basic… yo os propongo otros cursos de programación de C++, C++.Net… Y también un test de grabadoras en el que se especifique qué protecciones no graban o si son compatibles con CloneCD.

No estaría mal volver a hacer un artículo práctico sobre cómo hacer backups de música, pero en este caso sobre CDs normales y juegos. Y otro sobre cómo hacer copias de seguridad de películas en DVD grabadas en doble capa con grabadoras actuales… creo que hasta el año que viene no aparecerán las primeras grabadoras de doble capa.

También sería interesante incluir en la sección de Trucos un apartado fijo de Photoshop. Y algo muy interesante… una sección de modding. Creo que hay que saber trastear con el ordenador, cambiarle los leds, instalar una refrigeración líquida, hacer overcloking, cambiar ventiladores, etcétera.

José Divasón Mallagaray, (vía Internet)

Nota del director:
Creemos que si a los Reyes Magos les llega una carta con todas estas peticiones seguramente se caerían de espaldas. En cambio, a nosotros nos encanta ver que hay gente tan interesada en la informática y siempre dispuesta a seguir aprendiendo y profundizando en miles y miles de asuntos. Nos parecen muy interesantes todas las sugerencias que nos haces, así que ten por seguro que las analizaremos una por una para ver qué podemos hacer al respecto. Y nos alegramos de que te haya gustado el curso de Visual Basic.



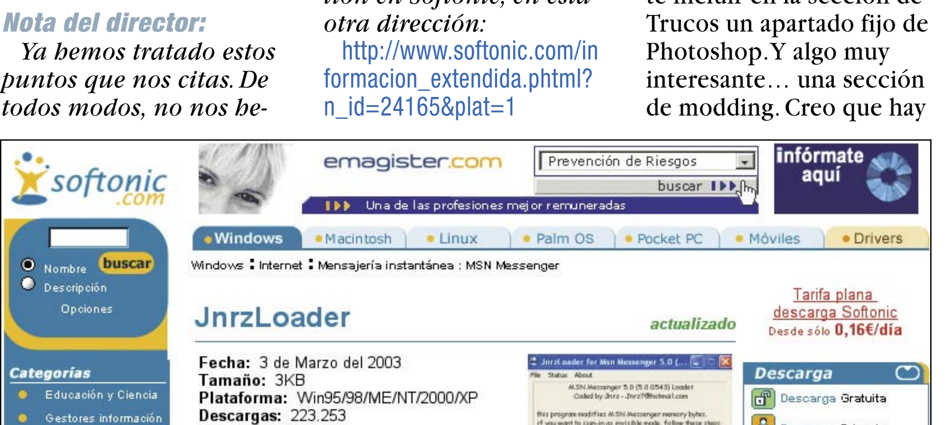
Recuperación

¿Es posible que tratarais en la revista cómo crear disquetes de recuperación en Windows XP? Un día me cargué un archivo de sistema y no me arrancaba. Me pedía que introdujese el disco de recuperación, para lo cual tenía que pulsar la "r" en la instalación de XP.

Creo que para crearlos necesito muchos disquetes y, además, existen varias opciones. Y… ¿se podrían grabar en un CD?

Alberto Vázquez Asorey, (San Sebastián)

Nota del director:
Anotamos tu petición por si en el futuro podemos publicar un artículo de esas características que nos mencionas.



En la página de Softonic.com puedes descargarte la aplicación JnrzLoader, un complemento de Messenger, y del que publicábamos una reseña en el número 121 de Computer Hoy.

Comparativa ADSL

Está a punto de finalizar el periodo contratado con mi operadora y estoy interesado en consultar una comparativa de acceso ADSL, por conocer así otras alternativas.

Manuel Aguilar de la Rosa, (vía Internet)

Nota del director:

En breve publicaremos un reportaje muy, muy, completo con todas las claves sobre los accesos ADSL y con un gran número de consejos sobre lo que tenéis que tener en cuenta para de este modo acertar con vuestra elección.



Lo último en Computer Hoy

¿Tenéis pensado recopilar en un CD y en formato PDF todas las revistas que han salido, aparte del que ha salido ya? Por cierto, cómo lo puedo adquirir, cuando salió se me pasó el comprarlo.

¿Y qué ha pasado con vuestra página web? ¿No funciona o es que la habéis dado de baja?

También os quiero dar unas cuantas ideas para los test de hardware. Por ejemplo, una comparativa de sistemas de alimentación ininterrumpida SAIS O UPS, sobre tarjetas de TV con entradas de vídeo y de las que tienen salida de TV (es difícil encontrar estas últimas) en las que valoréis todas las especificaciones de conectores…, sobre cajas para PCs, sobre fuentes de alimentación… Aparte, también estaría bien un artículo sobre cómo conectar en un ordenador más de cuatro dispositivos IDE. Qué placa hace falta, conectores, cables, etc.

Francisco Jesús C. García, (vía Internet)

Nota del director:

Pues sí, no sólo lo tenemos pensado sino que ya está hecho. Cómo muchos de vosotros nos pedíais, ya podéis tener en formato PDF todas las revistas de Computer Hoy publicadas desde su primer número, en 1998, hasta las del año 2002 en cuatro CDs. En la página 103 de este número tienes más información sobre cómo conseguirlos. Respecto a la página web de Computer Hoy, ya está otra vez en marcha, así que si quieres conocer lo último de la revista, sólo has de pinchar en la dirección www.computerhoy.es

Ah, y claro que tendremos en cuenta tu gran lista de sugerencias para los test de hardware y artículos.

En una colección de cuatro CDs hemos recopilado todos los números de Computer Hoy publicados entre 1998 y 2002.

Más y más

Ya que no sacáis el CD con los primeros números… ¿cómo podemos confeccionar PDF nosotros? ¿Qué tal un test de track-balls? ¿Y un artículo sobre "qué se puede de para mejorar un portátil? ¿Cómo se salvan los diccionarios de Word que hemos confeccionado, y que se pierden al formatear el disco, y cómo se crea uno cuando un mensaje dice "diccionario lleno"?

Xavi V. F., (vía Internet)

Nota del director:

Ya hemos sacado los CDs, repetiremos un artículo sobre cómo hacer PDF, y tendremos en cuenta tus sugerencias de artículos y test. También nos parecen muy interesantes las cuestiones sobre los diccionarios de Word... ¡nos ponemos en ello!

Qué es…

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

¿Qué es...?

01 OSD
"On Screen Display", un sistema que consiste, simplemente en mostrar

Término	Lo encontrarás en esta página	
OSD	5	1

Éste es el número que corresponde a la posición del término en los apartados "¿Qué es?"

Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

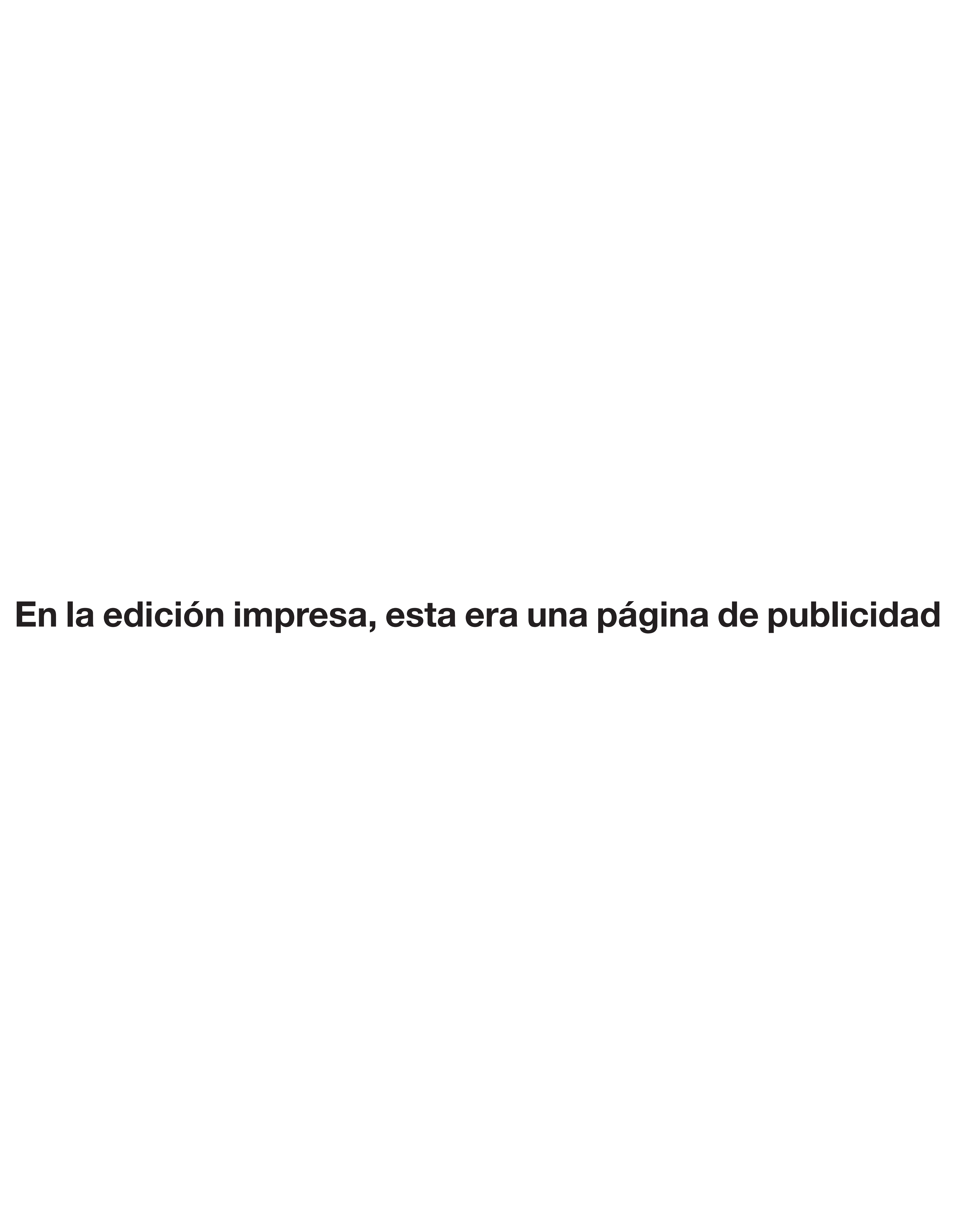
Ganadores de…

Un Optical Radio Mouse de Rainbow:
José M. Fernández Elvira (Paracuellos del Jarama), José M. Cacho Sánchez (Suances), Josep M. Odena Mestre (Tarragona), Pedro A. Olano Andrés (Poo de Llanes), José M. González Túñez (León), Jesús García García (Alba de Tormes), Juan A. Isla Lafoz (Zaragoza), Santos Carrasco Esteban (Cartagena), José L. Llinares Posillo (Alicante), Juan C. Tébar Rodrigo (Madrid)
Autodefinido nº 122 (P. oculta: GIGABYTE)

En este número...

Podrás contactar con 67 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	Online
Abyss Computers	Cavanilles, 49	28007	Madrid	91 551 46 53	91 552 92 97	www.abyss-computer.com
Acens				902 90 10 20		www.acens.com
Acer Computer	Frederic Mompou, 5	08960	Sant Just Desvern	902 20 23 23	902 15 89 17	www.acer.es
Alternate Ordenadores	Camino de lo cortao, 34, Nave 6	28700	S.S. de los Reyes	91 201 32 32	91 201 32 33	www.alternate.es
Amb.Comercial Eurolitos	Algorta, 25	28019	Madrid	902 902 882	91 471 40 19	www.eurolitos.com
Apple Computer	Avenida de Bruselas, 38. P.E. Arroyo Vega	28108	Alcobendas	91 484 18 30	91 661 38 10	www.apple.com/es
Arrakis	Isla de la Cartuja, s/n	41092	Sevilla	902 02 01 00		www.arrakis.es
Arsys						www.arsys.es
Batch-PC	Sierra de Guadarrama, 90. P. I. San Fernando	28830	S. Fernando de Henares	902 19 21 92	91 151 41 37	www.batch-pc.com
Beep	Ignacio Iglesias, 161. Pol. Mas Batlle	43206	Reus	902 10 05 01	902 386 000	www.beep.es
Benq Technology Ibérica	Constitución,3. 3º 1º	08960	S.Just Desvern	93 556 08 00	93 556 08 99	www.benq.es
Best Buy	Ávila, 97	08018	Barcelona	902 408 408		www.wsc.es
Canon	Joaquín Costa, 41	28002	Madrid	901 301 301	91 411 77 48	www.canon.es
Compuke	Cadarso, 3	28008	Madrid	91 547 64 40	91 547 44 25	www.compuke.net
Corel	Ctro. de Nuevas Tecnologías. P. T. del Vallés	08290	Cerdanyola del Vallés	900 95 35 38		www.es.corel.com
Creative Multimedia	Universidad, 78	39006	Santander	95 651 55 76		www.creativem2000.com
Data Becker	Plaza de Castilla, 3. Plta. 12 E	28046	Madrid	91 378 80 06	91 378 80 37	www.databecker.es
Deima Computer	Magallanes, 34	28015	Madrid	91 445 34 34	91 445 67 61	www.deicomp.com
Dell Computer				902 118 541	902 118 539	www.dell.es
DMJ	Del Agua, 1. P. I. San José de Valderas	28918	Leganés	902 21 01 51	91 611 31 01	www.dmj.es
Draque	Apartado de Correos, 333	28250	Torrelodones	91 859 32 39	91 859 32 39	www.draque.com
DTI	Forjadores (manzana 18). P. I. Prado del Espino	28660	Boadilla del Monte	902 10 10 86	91 632 44 08	www.dti-info.com
EliteGroup	Energía, 64-66	08940	Cornellá de Llobregat	902 11 55 39		www.elitegrouponline.com
Emtec Magnéticos Ibérica	Paseo de la Castellana, 143. 6º B	28046	Madrid	91 210 80 80	91 571 01 55	www.emtec.es
Energisa	Balmes, 89. 6º 3ª	08008	Barcelona	93 323 70 13	93 451 78 14	
Finson	Sagasta, 7. 6º Atico	28004	Madrid	902 36 09 22	91 445 17 14	www.finson.com
Forum Watch	Salcedo, 9	28034	Madrid	91 729 11 22		
Friendware	Marqués de Monteagudo, 18	28028	Madrid	91 724 28 80	91 725 90 81	www.friendware.es
Fujifilm España	Aragón, 180	08011	Barcelona	93 451 15 15	93 323 03 30	www.fujifilm.es
Fujitsu Siemens Comp.	Avda. Bruselas, 13. Edif. América-	28100	Alcobendas	902 356 356	91 657 55 04	www.fujitsu-siemens.es
Grupo CDW	Gomis, 32-34. 1º 1ª	08023	Barcelona	902 33 22 66	902 11 36 14	www.grupocdw.com
Grupo Lanta	Joaquín Sorolla, 71-73	28529	Rivas Vaciamadrid	91 499 04 70		
Hitachi	Gran Vía de Carlos III, 101. 1º	08028	Barcelona	93 409 25 50	93 490 18 63	www.hitachi.com
Ibercom				902 200 240	902 197 186	www.ibercom.es
Imation Iberia				91 343 26 00	91 343 26 97	www.imation.es
Infinity System	N-II Km. 48,5. P. I. Cabanillas del Campo	19171	Guadalajara	902 100 155	949 349 149	www.infinity-system.com
Intel	Núñez de Balboa, 120. 4º	28006	Madrid	91 432 90 90	91 432 90 58	www.intel.es
Intenso						www.intenso.de
Kinyo	Albert Einstein, 64-66	08940	Cornellá de Llobregat	902 902 260		www.kinyo.es
Kodak	Milanesat, 25-27. 4º plta. 1ª	08017	Barcelona	900 31 40 46		www.kodak.es
Lodisoft	Orense, 8. 5º A	28020	Madrid	902 19 07 29	91 556 97 02	www.lodisoft.com
MCR Infoelectronic	Albasanz, 59	28037	Madrid	91 440 07 00	91 304 99 07	
Memorex						www.memorexlive.com
Memory Set	Autovía de Logroño, Km. 7,1	50011	Zaragoza	976 76 61 19		www.memory-set.es
Micronet	María Tubau, 4. Edif. Auge III - 6ª plta.	28050	Madrid	91 761 23 60	91 761 23 61	www.micronet.es
Millenium Media Distribución				902 50 03 46		
Ministerio de Fomento	Paseo de la Castellana, 67	28071	Madrid	91 597 72 42	91 597 84 70	www.mfom.es
MPO Ibérica	París, 207. 1º 2º	08008	Barcelona	93 238 97 70	93 218 16 02	www.hispace.com
Olivetti Tecnost España	Avenida de la Diagonal, 188-5º	08018	Barcelona	900 20 01 38		www.olivettitecnost.es
Optize						www.optize.es
Packard Bell	Cardenal Marcelo Espinola, 42. 2ª plta.	28016	Madrid	91 722 69 00	91 383 24 38	es.packardbell.com
Panda Software	Ronda de Poniente, 19	28760	Tres Cantos	902 365 505	91 804 35 29	www.pandasoftware.es
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	900 973 129	91 566 91 77	www.philips.es
Pinnacle Systems	Maudes, 51. 8º	28003	Madrid	91 395 63 60	91 395 63 72	www.pinnaclesys.com
Pioneer Electronics	Avenida Salvatella, 122. Pol. Salvatella	08210	Barberá del Vallés	93 739 99 00	93 729 05 05	www.pioneer.es
Plus Multimedia	Electrodo,14-16. P. I. Santa Ana	28529	Rivas Vaciamadrid	91 301 26 69	91 670 20 24	www.plusmultimedia.com
Proein	Avenida de Burgos, 16. D, 1	28036	Madrid	91 384 69 70	91 766 64 74	www.proein.com
Route 66						www.66.com
Samsung	Ciencias, 55-65	08908	Hosp. de Llobregat	902 10 11 30	93 261 67 59	www.samsung.es
Sony España	Sabino Arana, 52	08028	Barcelona	902 402 102	93 402 67 28	www.sony.es
Techex Ibérica	Canillas, 3	28002	Madrid	91 515 89 45	91 563 02 77	ww.techex.es
Telefónica	Plaza de la Independencia, 6	28001	Madrid	900 11 10 22		www.telefonica.es
Tiendas UPI	Ctra. Autonómica, 316	23100	Mancha Real	953 355 130		www.upi.es
Traxdata Ibérica	Josep Plá, 163, 3-1	08020	Barcelona	93 303 69 30	93 308 06 95	www.traxdata.es
UMD	Ribera de Elorrieta, 7B	48015	Bilbao	902 128 256		www.umd.es
Verbatim	Ctra. Real, 122B. 5º 2º	08960	S. Just Desvern			www.verbatim.es
Wings	Dos de Maig, 202	08013	Barcelona	902 11 95 80	93 393 19 71	www.wings.es


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En el próximo número…

Viernes sí, viernes no en tu quiosco

Telecomunicaciones *Cómo elegir tu proveedor de ADSL (y cable)*



¡Conexión a toda vela!

Nuestras páginas de Telecom las dedicamos a ayudarte a encontrar el proveedor de ADSL que se ajuste a tus necesidades. Te damos los parámetros que te ayudarán a decidir entre las posibilidades existentes (tipo de usuario y conexión, coste de la conexión, cuentas de email y capacidad de las cuentas, Mb en el servidor...).

Imagen *Paso a paso: Fotografía digital, 2ª parte*



No te fíes de lo que te digan...

Aunque en el folleto de tu nueva cámara digital se afirme que dispone de numerosas funciones automáticas para obtener rápidamente fotos con sólo apretar un botón, nunca está de más nuestros consejos para mejorar la exposición y el enfoque de tus imágenes, pasarlas al PC sin problemas, retocarlas e imprimirlas.

Computer Básico *Curso Básico de informática, 12ª parte*



Puesta a punto en tu sistema

Si el nuevo hardware de tu equipo ya "reluce" entre el resto de componentes gracias al Computer Hoy que tienes en las manos, en el próximo número te explicamos cómo actualizar el software de tu PC y cómo instalar drivers. También te contamos qué es y cuál es la función de una tarjeta de televisión. Lo sabrás "de buena fuente".

Hardware *Discos duros Serial ATA*



Serial ATA al descubierto

Hace tiempo que se habla mucho y bien de la nueva tecnología Serial ATA. En el próximo número te despejaremos las dudas que tengas sobre los nuevos discos duros que usan esta interfaz ¿Cómo son?, ¿corren más?, ¿puedo usarlos en mi PC?, ¿son caros? Aparte, analizamos varios portátiles y los últimos modelos de tarjetas gráficas.

Internet *Las webs más actuales*



Un aliado de provecho

En la Red tienes más ayuda de la que te imaginas para este verano... descubrirás los destinos que andabas buscando y ofertas de última hora. También podrás acceder a rutas desconocidas y conocer interesantes restaurantes de la zona que visitarás...todo en la sección de Internet, las mejores webs y el ranking quincenal de ISPs.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Computer Hoy STAFF


Tito Klein
Director


Marcos Sagrado
Redactor Jefe


Pascal J. Marín
Director de arte


Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico



Sergio Gavilán
Redactor de estilo


Mª Ángeles Rodríguez
Redacción


Ricardo Nieto
Redacción


Fuencisla Mira
Redacción


David Salces
Redacción



Andrés Purriños
Redacción


Carlos Díaz
Redacción


Teresa Coronado
Redacción



David León
Jefe de maquetación


Alicia Polo
Maquetación


Félix Marín Pérez
Maquetación


Susana Herreros
Secretaria de redacción


Angélica Tallón
Asistente editorial

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Javier Madruga, Mª Dolores Fernández.
REDACCIÓN: C/ de los Vascos, 17 - 28040 Madrid.
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
EDITA: Hobby Press, S.A.



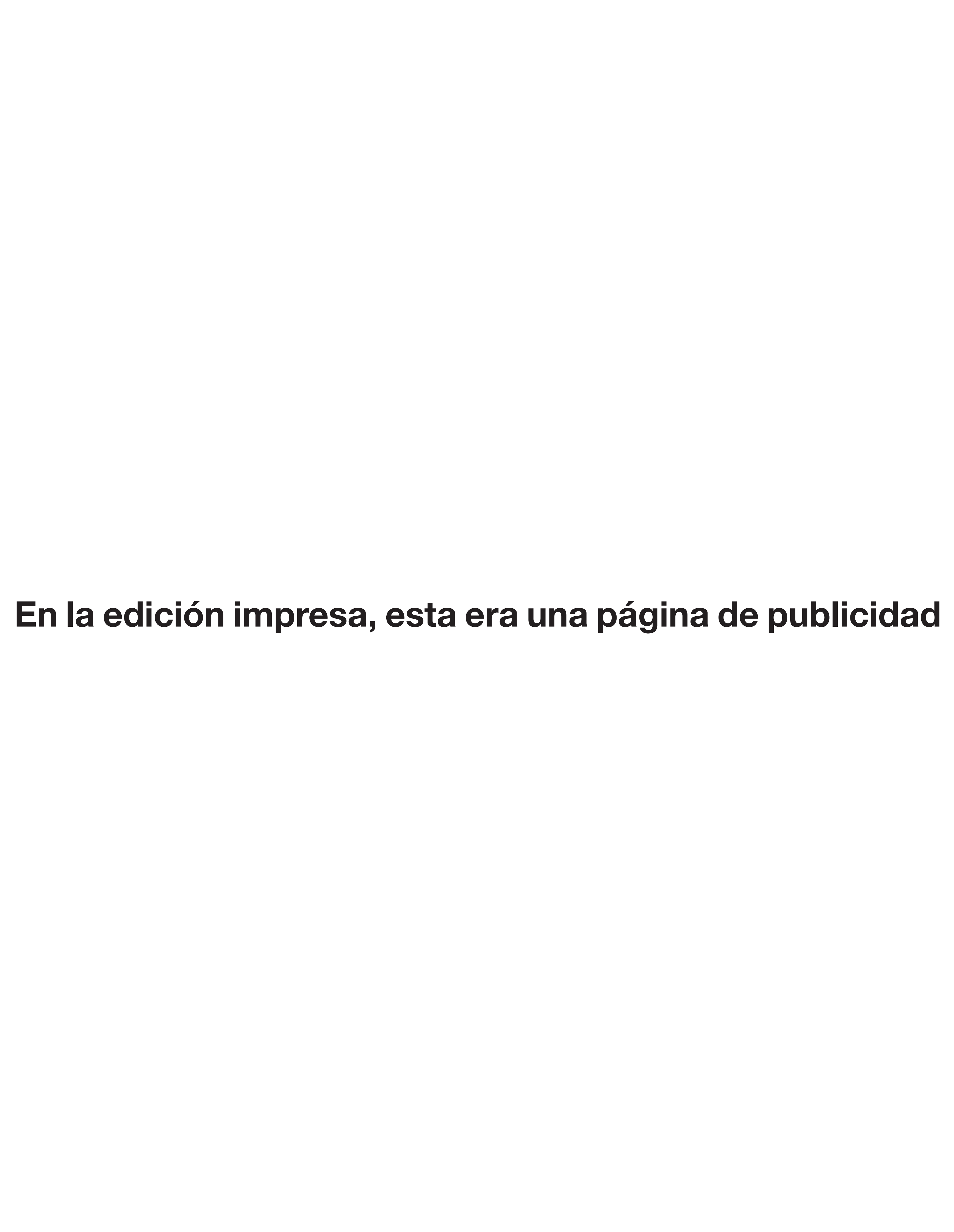
DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera

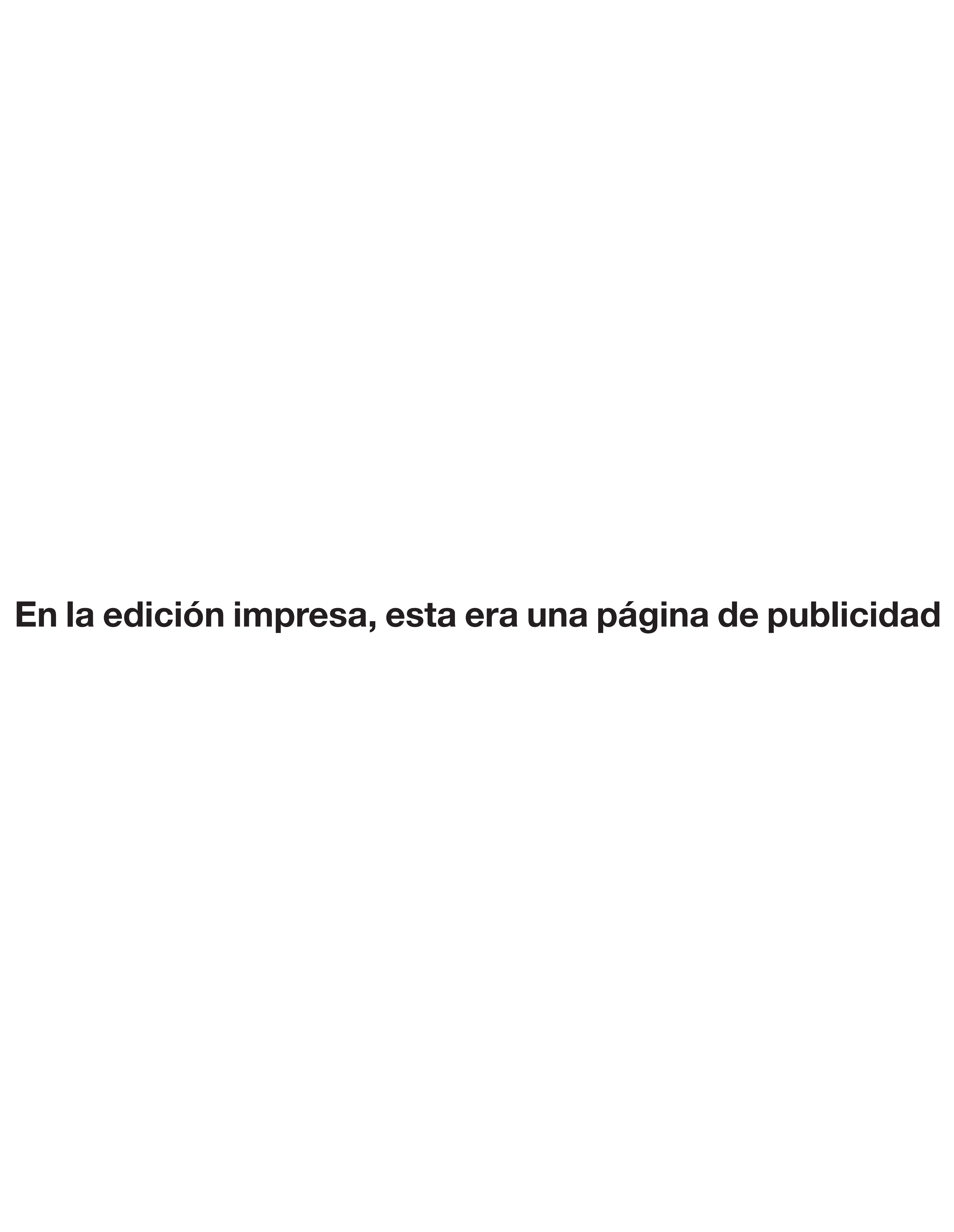
DIRECTOR DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA: Tito Klein
SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias
JEFE DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezón
PUBLICIDAD:
DIRECTOR COMERCIAL: José E. Colino.
DIRECTORA: Elena Cabrera. **MADRID:** Julia Sieyro y Nadia Álvarez. **COORDINACIÓN:** Lucía Martínez.
C/ de los Vascos, 17. 28040 Madrid.Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.
CATALUÑA Y BALEARES: Yolanda Scott (yolanda@axelsp.com)
Gran Vía de Carles III, 84-3ª Planta. Edificio Trade. 08028 Barcelona.Tel. 93 492 34 03/Fax : 93 492 34 06.
SUSCRIPCIONES: Tel. 906 30 18 30 / Fax: 902 15 17 98.
DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: Dispaña. C/ General Perón, 27-7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.
DISTRIB. PORTUGAL: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.
DISTRIB. ARGENTINA: EDILOGO. Avda. Sudamérica, 1532. 1290 Buenos Aires. Tel. 302 85 22.
DISTRIB. CHILE: Ib. de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte, 6035 - Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel. 774 82 87.
DISTRIB. MÉXICO: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga, 220 - Colonia Anahuac.
Delegación Miguel Hidalgo 03400 México, D.F. Tel. 531 10 91.
DISTRIB. VENEZUELA: Disconti, S.A. Edif. Bloque de Armas. Final Avda. San Martín. Caracas 1010. Tel. 406 41 11
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00 / **IMPRIME:** Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18.
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Printed in Spain.04/09/2003
Revista miembro de ARI

Difusión controlada por ojd



HOBBY PRESS es una empresa de **AXEL SPRINGER VERLAG**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad